Documents de recherche

Études analytiques

Concurrence sur le marché des produits et coûts de délégation

par Jen Baggs et Jean-Etienne de Bettignies

N° 287

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

Études analytiques
Série des documents de recherche

La série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On incite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure à l'arrière de ce document.

Les documents de la série sont distribués aux établissements de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez vous procurer une copie du document par Internet : *www.statcan.ca*.

Comité de révision des publications
Études analytiques, Statistique Canada
24^{e} étage, immeuble R.-H.-Coats
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
613-951-1804
613-951-1667

2007-01152/

Concurrence sur le marché des produits et coûts de délégation

par

Jen Baggs* et Jean-Etienne de Bettignies**

11F0019 n° 287
ISSN : 1205-9153
ISBN : 0-662-72744-4

Analyse des entreprises et du marché du travail
24-I, immeuble R.-H.-Coats, 100, promenade du Pré Tunney, Ottawa K1A 0T6
* Queen's School of Business, Université Queen's
** Sauder School of Business, Université de Colombie-Britannique
Télécopieur : 613-951-5403
Courriel : jenbaggs@uvic.ca
bettignies@sauder.ubc.ca

Ce document est disponible dans Internet : www.statcan.ca.

Décembre 2006

Nous remercions vivement Statistique Canada en général et la Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail en particulier de l'accès aux données et de l'aide qu'ils nous ont accordés. Nous sommes redevables de leurs observations très utiles à Richard Arnott, Jim Brander, Murray Frank, Keith Head, Thomas Hellmann, John Ries, Tom Ross, Jim Vercammen et Ralph Winter, ainsi qu'aux participants du séminaire tenu à la Sauder School of Business de l'Université de Colombie-Britannique. Toutes les erreurs nous sont imputables.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2006

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

This publication is available in English (catalogue no. 11F0019MIE, no. 287).

Note de reconnaissance
Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises et les administrations canadiennes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Table des matières

Sommaire exécutif 4

1. Introduction 6

2. Modèle théorique 9
   - 2.1 Structure de base 9
   - 2.2 Scénario de référence (optimalité immédiate) : qualité vérifiable 12
   - 2.3 Présence de coûts de délégation : qualité invérifiable 16
   - 2.4 Concurrence sur le marché des produits dans le scénario d'optimalité médiate 20
   - 2.5 Conséquences d'ordre empirique 22

3. Données 23

4. Estimation et résultats 24
   - 4.1 Méthodologie 24
   - 4.2 Principaux résultats empiriques 27
   - 4.3 Résultats en séquence 35

5. Extensions et robustesse 36

6. Conclusion 39

Bibliographie 46

Résumé

Nous modélisons les effets de la concurrence du marché des produits sur les coûts de délégation et y allons de deux grandes prévisions d'ordre empirique. D'abord, la concurrence, en diminuant les coûts de délégation, accroît nettement l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité, d'où une plus forte incitation au rendement et, de ce fait, un accroissement de l'effort et de la qualité. Ensuite, ces effets s'accentuent en situation de gravité des problèmes de délégation et devraient être plus marqués dans les grandes sociétés hiérarchisées (où ces problèmes se posent avec plus de gravité) que dans les entreprises individuelles. Nous vérifions les prévisions de notre modèle à l'aide d'un ensemble unique de données décrivant les caractéristiques tant des entreprises que de leurs salariés.

Codes JEL : L13, L15, M52

Mots clés : concurrence, mesures d'incitation, coûts de délégation, entreprises individuelles et grandes sociétés.

Sommaire exécutif

Les économistes sont depuis longtemps convaincus que la concurrence améliore l'efficacité. Ils soutiennent, entre autres, que la concurrence sur le marché des produits diminue les coûts de délégation, ce qui peut à son tour permettre aux entreprises d'obtenir de plus grands efforts et un meilleur rendement de leurs gestionnaires. La concurrence atténue ainsi ce que Liebenstein (1966) appelle les « pertes d'efficience X ». Malgré l'intérêt croissant manifesté pour ce phénomène, il s'est révélé difficile d'en venir à une formulation théorique sans ambiguïté de ce « vague soupçon ». Dans le présent document, nous examinons, théoriquement et empiriquement, l'effet de la concurrence sur l'efficacité.

Le principal apport théorique du présent document consiste à montrer que la concurrence sur le marché des produits peut produire un effet *direct* et *ambigument positif* sur les incitations de gestion. Dans notre modèle, deux entreprises se situent aux extrémités d'une ligne de Hotelling (1929) et rivalisent pour la faveur des consommateurs sur cette ligne en qualité et en prix. La concurrence se mesure par le degré de substitution possible entre produits et les problèmes de délégation naissent de contraintes d'avoir des gestionnaires. Dans ce cadre, les résultats suivants s'appliquent :

1. Lorsque des coûts de délégation sont présents, comme dans les sociétés de grande taille ou hiérarchisées où la séparation de la propriété et du contrôle joue sans doute un rôle important, la concurrence a pour effet « *direct* » et *non ambigu* d'abaisser pour les actionnaires le coût marginal d'incitation des gestionnaires à l'effort. À l'équilibre, il en résulte des incitations et des efforts accrus de gestion ainsi qu'une meilleure qualité des produits (ou des coûts réduits).

2. Là où les coûts de délégation sont absents, comme dans les petites entreprises individuelles où le propriétaire et le gestionnaire sont une seule et même personne, la concurrence n'a aucun effet sur les efforts d'amélioration de la qualité de la part du gestionnaire. À noter que, conformément à ce que croient les économistes et contrairement à ce que disent des études antérieures, la concurrence a dans ce cas des effets non ambigus précisément par une réduction des coûts de délégation; de tels effets sont absents dans une situation d'optimalité immédiate.

Notre apport empirique découle de notre capacité d'analyser systématiquement à la fois si la concurrence influe sur le comportement de l'entreprise sur le plan de l'amélioration de la qualité, de la réduction des coûts et des autres éléments d'efficience et en quoi consiste le processus qui peut produire de tels effets. Nous exploitons l'ensemble de données de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE), un ensemble détaillé de données couplées sur les employeurs et les salariés, grâce auquel nous pouvons observer simultanément le degré de concurrence qu'affrontent les entreprises, les stratégies qu'elles appliquent et les types de contrats et de mesures d'incitation qu'elles offrent à leurs salariés ainsi que des données détaillées sur les efforts individuels des salariés. Cela nous permet de vérifier empiriquement tous les aspects de notre modèle théorique et d'analyser l'effet de la concurrence sur l'importance qu'attachent les entreprises à la qualité (ou aux coûts), leur recours à des contrats d'incitation et les efforts des mandataires. Nous constatons que les prévisions de notre modèle s'accordent avec les données. Notamment :

a) L'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité et à la réduction des coûts, la présence de mesures contractuelles d'incitation et le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées du personnel sont autant de facteurs qui *s'accroissent* avec la concurrence sur le marché des produits.

b) Les effets de la concurrence sur ces trois variables sont généralement *plus marqués* dans le cas des entreprises comptant *plus* de salariés et/ou qui sont plus hiérarchisées, où les coûts de délégation sont plus souvent présents.

c) Nous observons aussi ces effets *en séquence*. La concurrence accroît l'importance qu'accordent les entreprises à l'amélioration de la qualité, ce qui se trouve à son tour en corrélation positive avec une plus grande dépendance à l'égard des contrats d'incitation, celle-ci risquant davantage de provoquer l'épuisement professionnel.

Nos résultats ont une conséquence importante sur le plan des politiques publiques : les politiques de la concurrence applicables aux grandes sociétés où les problèmes de délégation tiennent une large place peuvent favoriser davantage les améliorations sur le plan de l'efficacité.

1. *Introduction*

Toutes les fois qu'une entreprise doit justifier une importante décision stratégique, une des grandes raisons qu'elle cite est la « concurrence sur le marché des produits » ou « l'intensification de la concurrence ». Ainsi, American Telephone & Telegraph Co. (AT&T) a récemment annoncé une stratégie de réduction des coûts en réaction à une concurrence plus vive des services téléphoniques interurbains[1] et, pour justifier un nouvel objectif de 1 milliard de dollars de compression de coûts, Microsoft a dit agir ainsi « dans le contexte de ses préoccupations au sujet de la concurrence de Linux, qui est un système d'exploitation libre »[2]. On peut observer des réactions semblables dans l'industrie bancaire : Antonio Horta Osorio, président du Conseil du Totta Group, a signalé que les « produits financiers sont de plus en plus standardisés et se prêtent de plus en plus à la reproduction et que, pour garder un pas en avant sur les concurrents, les banques doivent abaisser leurs coûts et présenter des produits novateurs et un service de grande qualité »[3].

Ces exemples suscitent deux questions intéressantes : d'abord, a-t-on des données purement subjectives ou vérifiées empiriquement sur les effets de la concurrence du marché des produits sur les stratégies de réduction des coûts et d'amélioration de la qualité dans les entreprises? En second lieu, quel est le processus par lequel la concurrence incite les entreprises à comprimer les coûts ou à accroître la qualité? Cette étude nous éclairera sur ces questions. Nous ferons valoir que les coûts de délégation jouent un grand rôle dans ce processus et nous élaborerons un modèle théorique simple qui décrit l'incidence de la concurrence sur les coûts de délégation, les mesures contractuelles d'incitation, les efforts et la qualité des produits. Nous vérifierons ensuite notre modèle empiriquement à l'aide d'un ensemble unique de données couplées qui nous renseignent à la fois sur l'entreprise et ses salariés.

Les économistes nourrissent le « vague soupçon que la concurrence est ennemie de l'incurie » (Caves, 1980, p. 88; citation dans Nickell, 1996) : la concurrence sur le marché des produits diminue les coûts de délégation, ce qui peut à son tour permettre aux entreprises d'obtenir de plus grands efforts et un meilleur rendement de leurs gestionnaires. On atténue ainsi ce que Liebenstein (1966) appelle les « pertes d'efficience X ». Malgré l'intérêt croissant manifesté pour ce phénomène, il s'est révélé difficile d'en venir à une formulation théorique sans ambiguïté de ce « vague soupçon ». Dans la plupart des études spécialisées consacrées à la question, on a trouvé des explications sans imposer outre mesure une structure au cadre concurrentiel. On y a plutôt défini simplement la concurrence sous l'angle de ses éventuels effets, qu'il s'agisse d'une augmentation de l'offre globale et d'une diminution des prix du marché (Hart, 1983; Scharfstein, 1988), d'une baisse de rentabilité et d'une « évolution de la valeur relative des mesures de gestion » (Hermalin, 1992; Schmidt, 1997) ou encore d'un accroissement des probabilités de liquidation (Schmidt, 1997). Le résultat est une suite de modèles qui reposent sur des hypothèses générales, mais qui n'en livrent pas moins *sans ambiguïté* des prévisions au sujet des effets de la concurrence sur les coûts de délégation

1. Financial Times, édition japonaise, 25 juillet 2003.

2. Financial Times, 7 juillet 2004.

3. Financial Times, 3 juin 2002.

et les incitations de gestion[4]. Raith (2003) contourne habilement la question et justifie sans ambiguïté ce que croient les économistes en adoptant la structure concurrentielle d'un cercle de Salop (1979) à entrée et sortie libres. Avec un modèle simple de délégation où les gestionnaires n'aiment pas les risques, Raith montre que la concurrence influe *indirectement* sur les mesures d'incitation par un changement du nombre de concurrents à l'équilibre dans l'industrie[5].

Notre grand apport théorique sera de montrer que la concurrence sur le marché des produits peut produire un effet *direct* et *ambigument positif* sur les incitations de gestion. Dans notre modèle[6], deux entreprises se situent aux extrémités d'une ligne de Hotelling (1929) et rivalisent pour la faveur des consommateurs sur cette ligne en qualité et en prix. La concurrence se mesure par le degré de substitution possible entre produits et les problèmes de délégation naissent de contraintes d'avoir des gestionnaires[7]. Dans ce cadre, les résultats suivants s'appliquent :

1. Lorsque des coûts de délégation sont présents, comme dans les sociétés de grande taille ou hiérarchisées où la séparation de la propriété et du contrôle joue sans doute un grand rôle, la concurrence a pour effet « *direct* » et *non ambigu* d'abaisser pour les actionnaires le coût marginal d'incitation des gestionnaires à l'effort. À l'équilibre, il en résulte des incitations et des efforts accrus de gestion et une meilleure qualité des produits (ou des coûts réduits).

2. Là où les coûts de délégation sont absents, comme dans les petites entreprises individuelles où le propriétaire et le gestionnaire sont la même personne, la concurrence n'a aucun effet sur les efforts d'amélioration de la qualité de la part du gestionnaire. À noter que, conformément à ce que croient les économistes et contrairement à ce que disent des études antérieures[8], la concurrence a dans ce cas des effets non ambigus précisément par une réduction des coûts de délégation; de tels effets sont absents dans une situation d'optimalité immédiate.

---

4. Les modèles de concurrence à information cachée inventés par Hart (1983) et Scharfstein (1988) indiquent des effets opposés de la concurrence sur les incitations de gestion. Si Hart démontre que la concurrence abaisse les coûts de délégation, Scharfstein démontre, lui, que ce résultat pourrait s'inverser avec des hypothèses un peu différentes au sujet des préférences de gestion. Dans les modèles à action cachée (Hermalin, 1992 et Schmidt, 1997), un consensus paraît toutefois se dégager selon lequel la concurrence a, dans l'ensemble, des effets ambigus sur les coûts de délégation.

5. Plus précisément, l'intensification de la concurrence amène un certain nombre d'entreprises à fermer leurs portes, laissant ainsi aux entreprises survivantes des parts accrues de marché et une plus grande incitation à réduire les coûts.

6. Dans de Bettignies (2004) où on étudie les effets de la concurrence du marché des produits sur les limites de l'entreprise dans un cadre contractuel incomplet, une extension des données de base permet d'élaborer un modèle simple mandant-mandataire et de montrer que les intuitions et les résultats peuvent s'adapter à l'analyse des incitations de gestion. Le modèle que nous présentons ici s'appuie sur cette extension.

7. Schmidt (1997) suppose aussi l'existence d'un mandataire ayant une perception neutre des risques, mais des contraintes d'avoir. Dans ce modèle, la concurrence influe sur les mesures d'incitation par une augmentation non ambiguë (mais exogène) de ce qu'attend le mandataire comme coût de la liquidation, ainsi que par un effet ambigu de « valeur de réduction des coûts », ce qui représente dans l'ensemble un effet net ambigu.

8. Effet non ambigu de perte de rentabilité chez Hermalin (1992), et d'accroissement des probabilités de liquidation chez Schmidt (1997) et de diminution du nombre d'entreprises de l'industrie à l'équilibre chez Raith (2003), par exemple, mais sans lien particulier avec les coûts de délégation et avec la possibilité que le phénomène se produise dans un scénario d'optimalité immédiate.

Les études empiriques existantes semblent confirmer que la concurrence a une incidence positive sur l'efficience, quelle qu'en soit la mesure. On a fait voir que l'augmentation du nombre de concurrents et la diminution des niveaux de rente (Nickell, 1996), tout comme une certaine déconcentration de l'industrie (Haskel, 1991) par exemple, amplifient largement la croissance de la productivité totale des facteurs. On a également montré que la concentration industrielle réduit le rendement technique[9] (Caves et Barton, 1990; Green et Mayes, 1991; et Caves et associés, 1992). Syverson (2001, 2003) a récemment démontré que l'intersubstituabilité des produits agit positivement sur les niveaux moyens de productivité.

On s'est bien moins occupé cependant d'analyser empiriquement comment (c'est-à-dire par quel processus) la concurrence agit sur l'efficience. Dans plusieurs études, on s'est attaché à des pièces de ce puzzle; il y a notamment Cunat et Guadalupe (2003) et Santaló (2002) qui relèvent des indices de l'existence d'un lien entre la concurrence et les incitations de gestion; il y a aussi Griffith (2001) qui démontre que la concurrence accroît la productivité et que l'effet est plus marqué dans les entreprises où des coûts de délégation sont présents. Notre apport empirique découle de notre capacité d'analyser systématiquement à la fois si la concurrence influe sur le comportement de l'entreprise sur le plan de l'amélioration de la qualité, de la réduction des coûts et des autres éléments d'efficience et en quoi consiste le processus qui peut produire de tels effets. Nous exploitons un ensemble détaillé de données couplées sur les employeurs et les salariés grâce auquel nous pouvons observer simultanément le degré de concurrence qu'affrontent les entreprises, les stratégies que cultivent celles-ci et les types de contrats et de mesures d'incitation qu'elles offrent à leurs travailleurs. Nous disposons en outre de données détaillées sur les efforts individuels des salariés (nombre d'heures travaillées, etc.) et de différentes mesures des coûts de délégation (nombre de salariés et hiérarchie des entreprises), d'où la possibilité de vérifier empiriquement tous les aspects de notre modèle théorique et d'analyser l'effet de la concurrence sur l'importance qu'attachent les entreprises à la qualité (ou aux coûts), leur recours à des contrats d'incitation et les efforts des mandataires. Nous constatons que les prévisions de notre modèle s'accordent avec les données. Voici nos principales prévisions :

a) L'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité et à la réduction des coûts, la présence de mesures contractuelles d'incitation et le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées du personnel sont autant de facteurs qui *s'accroissent* avec la concurrence sur le marché des produits.

b) Les effets de la concurrence sur ces trois variables sont généralement *plus marqués* dans le cas des entreprises comptant *plus* de travailleurs et/ou qui sont plus hiérarchisées.

c) Nous observons aussi ces effets *en séquence*. La concurrence accroît l'importance qu'accordent les entreprises à l'amélioration de la qualité, ce qui se trouve à son tour en corrélation positive avec une plus grande dépendance à l'égard des contrats d'incitation, celle-ci risquant davantage de provoquer l'épuisement professionnel.

Dans notre document, la section 2 présente notre modèle théorique; les sections 3 et 4 décrivent respectivement les données et les résultats empiriques. Nous abordons les questions d'extension et de robustesse des données à la section 5 et concluons à la section 6.

9. Farrrell (1957) définit le manque d'efficience technique comme une utilisation sous-optimale d'une combinaison de facteurs de production par opposition au manque d'efficience en répartition qui se définit comme une combinaison sous-optimale de ces mêmes facteurs de production.

2. Modèle théorique

2.1 Structure de base

Deux entreprises 1 et 2 se situent aux deux extrémités d'une ligne de Hotelling (1929); les points occupés sont respectivement $x_1 = 0$ et $x_2 = 1$. Ces entreprises écoulent des produits imparfaitement substituables et rivalisent sur le plan de la qualité q et des prix p. Chacun des n consommateurs du modèle achète une unité de la production de l'entreprise 1 ou 2. Les consommateurs sont répartis indépendamment et uniformément le long de cette ligne. Les entreprises 1 et 2 connaissent la répartition spatiale des divers consommateurs, mais ignorent le point qu'ils occupent en réalité sur la ligne, et ce, jusqu'à la fin du jeu, c'est-à-dire jusqu'à la réalisation des demandes (voir plus loin la chronologie du jeu).

Un consommateur occupant le point x supporte un coût de transport tx pour se déplacer vers le détaillant 1 et un coût $t(1-x)$ pour se rendre dans le magasin 2. Il tire une utilité indirecte conditionnelle $U_1 = s + q_1 - p_1 - tx$ du produit 1 et $U_2 = s + q_2 - p_2 - t(1-x)$ du produit 2 (où s représente le revenu). Il choisit simplement le produit qui lui procure la plus grande utilité. Voici les demandes « totales » prévues pour les entreprises 1 et 2 :

$$d_1(q_1, p_1, q_2, p_2, t) = nx = n\left(\frac{1}{2} + \frac{(p_2 - p_1) + (q_1 - q_2)}{2t}\right) \qquad (1)$$

et $d_2(q_2, p_2, q_1, p_1, t) = n(1-x)$, respectivement[10].

Dans chaque entreprise, nous analysons une relation mandant-mandataire qui peut s'interpréter comme la relation entre un conseil d'administration et le chef de la direction de cette entreprise ou encore entre un directeur divisionnaire et son subordonné, par exemple. Par commodité, nous faisons du mandant une femme et du mandataire un homme.

Chronologie du jeu

- Date 0 : La mandante i, $i = 1, 2$, fait une offre contractuelle à prendre ou à laisser[11] au mandataire i. Tant les mandantes que les mandataires sont neutres devant les risques. De plus, les mandataires subissent des contraintes d'avoir; leur avoir initial est nul et leur salaire d'acceptation est normalisé à zéro.
- Date 1 : Le mandataire i consent l'effort e_i au coût $K_i(e_i) = \frac{k_i}{2} e_i^2$, où k_i est une mesure de la productivité de ce mandataire. Nous posons que les mandataires 1 et 2 sont d'une même

10. Un consommateur occupant le point x est en indifférence de choix entre le magasin 1 et le magasin 2 si et si seulement $U_1 = U_2$, ou

$$q_1 - p_1 - tx = q_2 - p_2 - t(1-x). \qquad (2)$$

Si on résout pour x et multiplie par n (puisque les n consommateurs sont indépendants et pareillement distribués [$i.p.d.$]), nous obtenons la demande prévue pour l'entreprise i.

11. Implicitement, nous posons que chaque mandante a de nombreux mandataires à qui elle peut proposer le contrat et qu'elle jouit donc au départ d'un plein pouvoir de négociation.

productivité[12] : $k_1 = k_2 = k$. L'effort du mandataire détermine le degré d'innovation dans l'entreprise i et la qualité des produits q_i qui en résulte. Pour simplifier, nous posons $q_i = e_i$. Dans la suite de ce document, nous parlerons généralement de q_i en mentionnant d'une manière interchangeable l'effort du mandataire, l'innovation ou la qualité des produits.

- Date 2 : Après avoir observé q_i et q_j, $j \neq i$, la mandante i choisit le prix p_i[13].
- Date 3 : Les demandes sont réalisées et chaque consommateur choisit un des produits. Les produits i et j sont réalisés au coût marginal $c_i = c_j = 0$ et livrés. Des bénéfices sont réalisés et le mandataire i reçoit la rétribution w_i en application du contrat signé à la date 0. À noter que, à cause de la contrainte d'avoir du mandataire, son revenu réalisé w_i doit être non négatif dans tous les états réalisés de la demande. La mandante conserve la partie des bénéfices qui n'est pas versée au mandataire.

Concurrence sur le marché des produits

Ce modèle vise à donner une explication probante de l'opinion communément exprimée par les économistes que la concurrence mène à des gains d'efficience en réduisant les coûts de délégation. Comme nous l'avons mentionné dans notre introduction, des études antérieures démontrent que, si on n'impose aucune structure autre que des caractéristiques exogènes de la concurrence (réduction de la rentabilité, par exemple), il est difficile d'en venir à expliquer sans ambiguïté ce que croient les économistes. Si nous modélisons la concurrence sur une ligne de Hotelling, nous pouvons contourner ce problème et livrer une explication claire et exempte d'ambiguïté de ce « vague soupçon » que nourrissent les économistes et que nous pouvons ensuite appliquer aux données.

En prenant une ligne de Hotelling, nous avons aussi l'avantage de mettre l'interaction stratégique au premier plan de l'analyse et la possibilité de nous attacher au processus réel de la concurrence plutôt qu'à des caractéristiques déterminées de celle-ci comme on l'a fait auparavant dans les études spécialisées[14].

Disons enfin que, parmi les modèles stratégiques de la concurrence, celui de la ligne de Hotelling offre un double avantage. D'abord, si nous considérons notre but ultime d'une description statistique comparative du degré de concurrence, le coût de transport t lié aux modèles de répartition spatiale est un paramètre idéal pour la mesure de l'intersubstituabilité des produits (ou mieux de leur non-intersubstituabilité) et donc de l'âpreté de la concurrence pour reprendre les termes de Sutton (1991, p. 9). Si t est élevé, les déplacements du consommateur coûtent cher (les

12. Il serait facile de montrer que, dans les entreprises asymétriques, le meneur en productivité a un effort à l'équilibre plus grand et une meilleure qualité que le non-meneur, et nous en livrons plus loin des indices d'ordre empirique. En revanche, il est plutôt ardu d'analyser les effets de la concurrence dans un modèle asymétrique; les données semblent indiquer que la productivité relative des entreprises dans l'industrie n'influe pas outre mesure sur les effets de la concurrence que nous analysons ici. Ainsi, nous posons l'existence d'entreprises symétriques dans notre modèle théorique afin de faciliter l'analyse et d'aussi tenir compte des données empiriques.

13. Nous supposons pour plus de simplicité que la mandante choisit le prix à la date 2. Nous le faisons sans perte de généralité, puisque les mêmes résultats s'appliquent si la décision quant au prix est laissée au mandataire.

14. Voir les exemples cités au troisième paragraphe de l'introduction.

produits sont en différenciation horizontale) et celui-ci se soucie relativement plus de la distance à parcourir pour se rendre dans une entreprise que des ressorts de la concurrence que représentent la qualité et les prix. Le degré de concurrence est bas par conséquent. À l'inverse, si le coût de transport est bas (les produits sont hautement intersubstituables), le consommateur se soucie moins de la distance que de la qualité et des prix, et il devient plus avantageux pour les concurrents d'essayer de l'attirer par les facteurs de la qualité et du prix. Le degré de concurrence est haut dans ce cas.

Autre avantage d'un traitement par ligne de Hotelling, la modélisation est simple comparativement à d'autres modélisations stratégiques. Bien que nos résultats soient des plus généraux et puissent, croyons-nous, être tirés de modèles logistiques ou linéaires de la demande de produits différenciés par exemple, l'analyse serait bien plus ardue dans de tels modèles et la clarté devrait être sacrifiée.

Nous montrerons clairement par la suite (voir l'équation [8] plus loin) que, pour assurer une stricte concavité des fonctions objectives et des valeurs positives de degré d'effort, nous devons nous limiter à $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$. Dans tout notre document, une intensification de la concurrence sur le marché des produits est représentée par une diminution de t.

Observations au sujet des contrats

Nous posons que les recettes totales et, par conséquent, les bénéfices peuvent se contracter. Nous posons par ailleurs que les demandes et les prix sont invérifiables (quoique observables). Cette hypothèse nous aide à garder l'analyse simple en établissant des contrats d'optimalité médiate à l'équilibre qui ne dépendent que des bénéfices[15]. Il est toutefois aussi possible d'appuyer cette hypothèse sur des considérations pratiques de la manière suivante. Pour que les ventes et le prix d'un produit soient vérifiables devant un tribunal, on doit décrire au préalable la nature du produit en question, de sorte que le juge puisse le rapprocher de ses ventes et de son prix. Dans la pratique, les entreprises écoulent une diversité de produits dont la nature évolue considérablement au fil des ans selon des circonstances comme les travaux de recherche et développement (R-D) ou la conjoncture du marché. Nous soutenons que les produits ne peuvent être préalablement décrits sans ambiguïté et que les contrats ne peuvent donc être rendus conditionnels ni aux ventes ni aux prix qui y sont liés. Enfin, nous posons que la qualité des produits (effort de réalisation) peut être vérifiable ou invérifiable pour des raisons semblables. Pour paraphraser Hart et Holmstrom (1987, p. 134), disons que la multidimensionnalité de la qualité peut rendre difficile sa description précise au préalable dans la formation d'un contrat. Nous analysons l'une et l'autre de ces possibilités. La vérifiabilité correspond à notre scénario de référence d'optimalité immédiate (OI) et l'invérifiabilité, à notre scénario d'optimalité médiate (OM) où des coûts de délégation sont présents.

15. Si nous assouplissons cette hypothèse, nous pouvons établir des contrats idéaux qui dépendent des demandes réalisées et des bénéfices, complication qui n'apporte aucun avantage. Comme les demandes sont invérifiables, il faut aussi, par souci de cohérence, que les prix ne soient pas vérifiables non plus, sinon les demandes pourraient être déduites des recettes et des bénéfices.

Le contrat idéal doit donc être conditionnel aux bénéfices et/ou à la qualité des produits : $w_i = w_i(\Pi_i, q_i)$, où Π_i représente les bénéfices réalisés pour l'entreprise i. Trois conditions doivent être réunies pour que tout contrat soit praticable :

1) Contrainte de compatibilité d'incitation (CI) : le mandataire i consent l'effort $\hat{q}_i$ qui maximise la rétribution nette qu'il attend :

$$\hat{q}_i \in \arg\max[w_i(\Pi_i, q_i) - K_i(q_i)]. \qquad (3)$$

2) Contrainte de rationalité individuelle (RI) : pour que le mandataire participe, la rétribution qu'il attend doit être un peu supérieure à son salaire d'acceptation. Nous pouvons ainsi exprimer cette condition :

$$E\left(w_i\left(\Pi_i, \hat{q}_i\right)\right) \geq 0, \qquad (4)$$

où $E(w_i(\Pi_i, \hat{q}_i))$ représente cette rétribution.

3) Contrainte d'avoir (A) : par hypothèse, le mandataire présente une contrainte d'avoir; son avoir initial est nul et, par conséquent, sa rétribution doit être non négative dans tous les états du monde :

$$w_i(\Pi_i, \hat{q}_i) \geq 0 \text{ pour toutes les valeurs réalisées de bénéfices } \Pi_i. \qquad (5)$$

2.2 *Scénario de référence (optimalité immédiate) : qualité vérifiable*

Posons d'abord que la qualité est vérifiable. Ce sera notre scénario d'optimalité immédiate où il n'y a pas de problèmes de délégation et où le résultat idéal s'obtient à l'équilibre, par le contrat suivant par exemple.

Forme contractuelle

Si la mandante i veut obtenir l'effort $\hat{q}_i = q_i^*$ du mandataire i, elle lui offre le contrat suivant à la date 0.

Le mandataire doit recevoir le salaire $w_i(q_i^*) = K_i(q_i) = \frac{k}{2} q_i^{*2}$ à la date 3 si la qualité vérifiée est $q_i = q_i^*$ et $w_i = 0$ dans les autres cas.

À noter que les contraintes CI (3), RI (4) et A (5) s'appliquent toutes (d'une manière contraignante) selon les modalités de ce contrat. Celui-ci sera accepté par le mandataire et l'incitera à consentir à l'effort à l'équilibre q_i^* choisi par la mandante.

À noter aussi que le coût de l'innovation (effort) pour la mandante est simplement égal au coût de l'effort du mandataire : $w_i(q_i^*) = K_i(q_i^*)$. Il n'y a pas de coûts de délégation dans ce cas.

Mode rétrospectif de l'induction (sous-jeu d'équilibre parfait de Nash)

À la date 3, la mandante i reçoit le bénéfice réalisé, moins le paiement effectué au mandataire : $\Pi_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t) - w_i(q_i)$ et $w_i = K_i(q_i)$.

À la date 2, la mandante i observe la qualité des produits q_i et q_j, $j \neq i$, puis choisit p_i pour maximiser le rendement qu'elle attend :

$$\max_{p_i} \pi_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t) - w_i(q_i), \tag{6}$$

où $\pi_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t) = p_i d_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t)$ est le bénéfice qu'attend i à la date 2. On obtient le prix à l'équilibre pour l'entreprise i en substituant les expressions des demandes attendues dans l'équation (6) selon notre définition, en prenant les conditions du premier ordre (CPO) de prix pour $i = 1, 2$ et en résolvant le système obtenu de deux équations :

$$p_i = t + \frac{q_i - q_j}{3}. \tag{7}$$

En rapportant le prix à l'équilibre à la demande attendue, nous obtenons une expression des bénéfices attendus $\pi_i = \pi_i(q_i, q_j, t)$ pour l'entreprise i, étant donné les qualités q_i et q_j :

$$\pi_i(q_i, q_j, t) = \left[t + \frac{q_i - q_j}{3}\right]\left[\frac{1}{2} + \frac{q_i - q_j}{6t}\right]n, \tag{8}$$

où $d_i = \left[\frac{1}{2} + \frac{q_i - q_j}{6t}\right]n$ est la demande attendue à l'équilibre pour l'entreprise i.

Observation : Dans tout cette section théorique, nous supposons pour plus de simplicité que l'effort du gestionnaire influe seulement sur la qualité des produits. Les coûts marginaux sont exogènes et normalisés à zéro. Nous pourrions poser que l'effort diminue le coût marginal au lieu d'augmenter la qualité ou qu'il influe à la fois sur le coût et la qualité. Si nous devions, par exemple, oublier la qualité et supposer que, pour l'entreprise i, $i = 1, 2$, le coût marginal est $c_i = a - e_i$, les expressions (3), (4), (5), (6) et (8) vaudraient toujours, tout comme l'ensemble des résultats théoriques de notre étude en cas de remplacement de q_i par e_i. C'est ce que nous confirmons empiriquement plus loin là où nous démontrons que les résultats sont les mêmes pour l'investissement d'amélioration de la qualité que pour l'investissement de réduction des coûts.

À la date 1, le mandataire i consent l'effort $e_i^* = q_i^*$, q_i^* étant la qualité déterminée dans le contrat initial offert par la mandante à la date 0.

À la date 0, la mandante i choisit le degré d'effort q_i^* qu'elle désire voir fournir par le mandataire à la date 1, prenant acte du choix contractuel (et donc de la qualité du produit j) de la mandante j. Ce degré d'effort à l'équilibre maximise les bénéfices nets de l'intéressée : $q_i^* \in \arg\max\left[\pi_i(q_i, q_j, t) - K_i(q_i)\right]$. Avec la condition du premier ordre (CPO)[16], nous obtenons

$$\frac{\partial \pi_i(q_i^*, q_j, t)}{\partial q_i} = \frac{\partial K_i(q_i^*)}{\partial q_i}. \qquad (9)$$

En d'autres termes, la mandante choisit d'obtenir un degré d'effort tel que, étant donné l'effort rival q_j, l'avantage marginal tiré d'un accroissement de cet effort égale le coût marginal de l'effort du mandataire.

Pour qu'il y ait équilibre pour l'industrie, il suffit que, par symétrie, nous ayons $q_i^* = q_j^* = q^*$. Par substitution dans (9), nous obtenons $\frac{1}{3} = kq^*$, or $q_i^* = q_j^* = q^* = \frac{1}{3k}$.

Dans le scénario d'optimalité immédiate, le sous-jeu de l'équilibre parfait de Nash (SEPN) est le suivant : les deux mandantes choisissent d'inciter leurs mandataires respectifs à consentir l'effort $q^* = \frac{1}{3k}$. Ce choix s'interprète comme l'« importance qu'attachent les entreprises à la qualité » (c'est une interprétation qui aura toute son utilité dans notre section empirique). Pour obtenir cet effort, les mandantes offrent le contrat que nous avons décrit où le salaire dépend de la qualité : $w_i(q^*) = \frac{k}{2}q^{*2}$. C'est ainsi que l'un et l'autre des mandataires consentent en réalité l'effort q^* demandé. Après observation des qualités, les prix sont choisis selon l'équation (7) et, à l'équilibre, $p_i^* = p_j^* = t$. Enfin, les demandes sont réalisées[17] et les bénéfices, répartis d'après le contrat initial.

Concurrence sur le marché des produits dans le scénario d'optimalité immédiate

Si on regarde les expressions que nous venons d'établir pour les niveaux d'effort d'optimalité immédiate, on voit clairement quels sont les effets de la concurrence :

---

16. On peut vérifier que la condition du second ordre (CSO) $\frac{1}{9t} - k < 0$ est strictement négative pour toutes les valeurs de $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$. Il convient de noter que la fonction des bénéfices attendus est convexe pour la qualité $\left(\frac{1}{9t} > 0\right)$, mais qu'elle l'est moins que le coût de l'effort (d'où l'applicabilité de la CSO).

17. Avant leur réalisation, les demandes attendues à l'équilibre correspondent à $d_i^* = d_j^* = \frac{n}{2}$.

Proposition 1. *Dans le scénario d'optimalité immédiate, la concurrence du marché des produits n'a aucune incidence sur l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité, sur les mesures d'incitation ni sur le degré d'effort des gestionnaires.*

Preuve. Tout s'ensuit directement de ce qui précède.

Pour le comprendre, revenons à notre condition à l'équilibre (9). Les effets de la concurrence sur le coût marginal d'incitation à l'effort sont nuls dans le scénario d'optimalité immédiate : $CM^{OI} = \frac{\partial K_i(q_i)}{\partial q_i} = kq_i$ est indépendant de t.

Les effets de cette même concurrence sur l'avantage marginal tiré de l'incitation à l'effort $AM^{OI} = \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i}$ sont plus subtils. Réécrivons de la manière suivante l'expression de cet avantage marginal tiré de l'effort :

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = p_i \frac{\partial d_i}{\partial q_i} + d_i \frac{\partial p_i}{\partial q_i} = p_i \frac{1}{6t} + d_i \frac{1}{3}. \qquad (10)$$

L'accroissement de l'effort ou de la qualité a une double incidence sur les bénéfices attendus, toutes choses étant égales : la demande attendue par l'entreprise augmente $\left(\frac{\partial d_i}{\partial q_i} p_i > 0\right)$ et celle-ci est en mesure de demander un prix supérieur parce qu'elle offre une qualité supérieure $\left(\frac{\partial p_i}{\partial q_i} d_i > 0\right)$.

Procédons maintenant à la différentiation de l'avantage marginal[18] par rapport à t :

$$\frac{\partial^2 \pi_i}{\partial q_i \partial t} = \frac{\partial p_i}{\partial t}\frac{\partial d_i}{\partial q_i} + \frac{\partial^2 d_i}{\partial q_i \partial t} p_i + \frac{\partial d_i}{\partial t}\frac{\partial p_i}{\partial q_i}. \qquad (11)$$

L'accroissement de la concurrence sur le marché des produits a ici deux effets. D'abord, il diminue les marges prix-coût des entreprises, qui sont une mesure de leur pouvoir sur le marché. Si le transport coûte moins cher et que les consommateurs peuvent se déplacer plus facilement, ils deviennent plus sensibles aux prix et à la qualité, ce qui oblige les entreprises à se concurrencer plus âprement et à diminuer leurs marges. C'est ce que nous appelons l'*effet de réduction de rente* de la concurrence. Cet effet représenté par le premier terme du côté droit de (11), $\frac{\partial p_i}{\partial t}\frac{\partial d_i}{\partial q_i} = \frac{1}{6t} > 0$, nuit à l'avantage marginal AM^{OI}.

La concurrence a aussi un *effet de vol de marché* qui est représenté par les deuxième et troisième termes du côté droit de (11). En rendant la demande plus élastique, la concurrence accentue l'effet marginal (positif) d'une augmentation de la qualité sur la part de marché que peuvent mutuellement

18. On notera que $\frac{\partial^2 p_i}{\partial q_i \partial t} = 0$.

se dérober les concurrents : $\frac{\partial^2 d_i}{\partial q_i \partial t} p_i = \frac{1}{6t^2} p_i < 0$. De plus, lorsque des entreprises en concurrence offrent des qualités différentes et que l'entreprise supérieure domine le marché, l'intensification de la concurrence accroît cet avantage par élasticité de la demande en rendant les consommateurs plus sensibles aux avantages de la qualité et des prix. L'entreprise supérieure peut alors dérober encore plus de part de marché à l'entreprise concurrente. Pour l'exprimer plus formellement, $\frac{\partial d_i}{\partial t}\frac{\partial p_i}{\partial q_i} = -\frac{q_i - q_j}{6t^2}\frac{1}{3} < 0$ si et seulement si $q_i > q_j$. À l'équilibre cependant, les entreprises choisissent des stratégies identiques et le troisième facteur dans (11) disparaît : $\frac{\partial d_i}{\partial t}\frac{\partial p_i}{\partial q_i} = 0$.

La proposition 1 peut donc ainsi s'interpréter. La concurrence influe sur l'avantage marginal de l'incitation à l'effort de deux manières opposées : la réduction de la rente agit négativement sur l'avantage marginal AM^{OI}, mais la possibilité de vol de marché agit positivement. Dans ce modèle, les deux effets se compensent parfaitement à l'équilibre, et l'incidence nette est nulle[19]. Cet effet zéro dans le scénario d'optimalité immédiate est un bienfait pour nous, puisque nous pourrons pleinement voir ce qu'apportent les coûts de délégation à la relation entre la concurrence et l'importance de l'amélioration de la qualité.

2.3 *Présence de coûts de délégation : qualité invérifiable*

Posons maintenant que, bien qu'observable, la qualité des produits est invérifiable. Précisons que la qualité ne peut être indirectement caractérisée par d'autres variables : comme la répartition spatiale des consommateurs et les demandes sont incertaines, ni les bénéfices ni les demandes réalisés (celles-ci fussent-elles vérifiables) ne nous renseignent suffisamment pour une caractérisation de la qualité. Celle-ci ne peut donc intervenir dans un contrat et le contrat idéal peut seulement être conditionnel aux bénéfices. Nous regarderons surtout les contrats linéaires où la rétribution du mandataire est de la forme $w = \alpha \prod + \beta$.

Mode rétrospectif de l'induction

À la date 3, la mandante i reçoit la rétribution suivante : $(1-\alpha_i)\prod_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t) - \beta_i$.

À la date 2, la mandante i observe les qualités de produit $\hat{q}_i = q_i^{\bullet\bullet}$ et $\hat{q}_j = q_j^{\bullet\bullet}$, $j \neq i$, puis choisit p_i de manière à maximiser le rendement qu'elle attend $(1-\alpha_i)\pi_i(q_i, p_i, q_j, p_j, t) - \beta_i$. Cette maximisation donne les mêmes prix à l'équilibre que la maximisation décrite en (6). Ainsi, les bénéfices attendus en fonction des qualités de produit correspondent à l'équation (8).

19. Cet effet net zéro se vérifie dans les autres modèles stratégiques de concurrence entre entreprises identiques : on obtiendrait les mêmes résultats dans un cadre de traitement logistique (en logits), par exemple. La symétrie est ce qui importe ici et, en cas de productivité asymétrique, l'effet net de la concurrence serait positif pour le meneur en productivité, mais négatif pour le non-meneur. Pour plus de détails, se reporter à notre hypothèse de symétrie de productivité et à la note qui s'y rapporte à la sous-section 2.1.

À la date 1, le mandataire i choisit la qualité $\hat{q}_i = q_i^{\bullet\bullet}$ pour maximiser la rétribution qu'il attend $\alpha_i \pi_i(q_i, q_j, t) + \beta_i - K_i(q_i)$, prenant acte des modalités de son contrat (α_i, β_i) et de la qualité q_j. Il choisit la qualité q_i, de sorte que :

$$\alpha_i \frac{\partial \pi_i(q_i, q_j, t)}{\partial q_i} = \frac{\partial K_i(q_i)}{\partial q_i}. \tag{12}$$

La condition (12) est la contrainte de compatibilité d'incitation (CI) du mandataire : si la mandante désire obtenir l'effort $q_i^{\bullet\bullet}$ du mandataire, elle doit établir α_i pour que (12) se vérifie pour $q_i = q_i^{\bullet\bullet}$. En d'autres termes, elle doit choisir $\alpha_i^{\bullet\bullet}$ de manière que :

$$\alpha_i^{\bullet\bullet}(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t) = \frac{\dfrac{\partial K_i(q_i^{\bullet\bullet})}{\partial q_i}}{\dfrac{\partial \pi_i(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t)}{\partial q_i}} = \frac{CM_i^{OI}(q_i^{\bullet\bullet})}{AM_i^{OI}(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t)} = \frac{kq_i^{\bullet\bullet}}{\dfrac{1}{3} + \dfrac{(q_i^{\bullet\bullet} - q_j)}{9t}}. \tag{13}$$

À la date 0, la mandante i maximise le programme suivant :

$$\underset{q_i, \alpha_i, \beta_i}{Max} \; \pi_i - (\alpha_i \pi_i + \beta_i), \tag{14}$$

sous réserve des contraintes de rationalité individuelle, d'avoir et de compatibilité d'incitation respectivement décrites en (4), (5) et (13).

On se rappellera que π_i et $\prod_i$ représentent l'un les bénéfices attendus et l'autre les bénéfices réalisés. Comme $\prod_i$ peut être nul (s'il n'y a pas de consommateur qui achète le produit), β_i ne peut être négatif, sinon (A) ne vaudrait pas pour tous les états du monde. Ajoutons que, comme β_i a un effet négatif sur la fonction objective de la mandante et n'influe en rien sur la contrainte CI, il est idéal d'établir $\beta_1 = 0$. À noter que c'est là la source des coûts de délégation dans le modèle : si le mandataire ne présentait pas de contrainte d'avoir ou que son avoir initial était suffisant, la mandante pourrait rendre β_i assez négatif pour que le mandataire consente à l'effort d'optimalité immédiate. Comme β_i doit être fixé à zéro, le seul moyen pour la mandante d'amener le mandataire à l'effort nécessaire est d'augmenter α_i. Cela est coûteux, si coûteux en réalité que le niveau de α_i nécessaire à l'obtention de l'effort d'optimalité immédiate est trop élevé et, comme nous le verrons, la mandante optera pour un α réduit, même au risque d'obtenir seulement un effort d'optimalité médiate (OM) du mandataire.

Puisque (A) peut être remplacé par $\beta_i = 0$ et que la contrainte RI n'intervient pas (tant que $\alpha_i \geq 0$), le programme de la mandante se simplifie ainsi : $\underset{q_i}{Max} \; \pi_i(q_i, q_j, t) - \alpha_i^{\bullet\bullet}(q_i, q_j, t)\, \pi_i(q_i, q_j, t)$, où $\alpha_i^{\bullet\bullet}(q_i, q_j, t)$ est défini comme dans l'équation (13). La mandante choisit le degré d'effort $q_i^{\bullet\bullet}$ auquel elle veut amener le mandataire en faisant

correspondre son avantage $\left(AM_i^{OM}\right)$ et son coût $\left(CM_i^{OM}\right)$ marginaux dans le scénario d'optimalité médiate[20].

$$\frac{\partial \pi_i\left(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t\right)}{\partial q_i} = \frac{\partial\left[\alpha_i^{\bullet\bullet}\left(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t\right)\pi_i\left(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t\right)\right]}{\partial q_i}. \qquad (15)$$

Par symétrie, on peut voir que, à l'équilibre, les deux mandantes y vont de choix identiques $q_i^{\bullet\bullet} = q_j^{\bullet\bullet} = q^{\bullet\bullet}$. Par substitution dans l'équation (15), le côté droit se simplifie à $AM_i^{OM} = \frac{1}{3}$ et le côté gauche se ramène à $CM_i^{OM} = kq^{\bullet\bullet} + \frac{k}{2}\left(3t - q^{\bullet\bullet}\right)$. La correspondance avantage-coût marginaux donne l'effort à l'équilibre $q^{\bullet\bullet} = \frac{2}{3k} - 3t$ dans le scénario d'optimalité médiate.

Dans ce scénario, le sous-jeu de l'équilibre parfait de Nash (SEPN) est le suivant : les deux mandantes choisissent d'inciter leurs mandataires respectifs à l'effort $q^{\bullet\bullet} = \frac{2}{3k} - 3t$. Pour ce faire, elles offrent un contrat d'intéressement qui accorde une fraction des bénéfices $\alpha^{\bullet\bullet} = 3kq^{\bullet\bullet}(t)$ aux intéressés[21]. C'est ainsi que l'un et l'autre des mandataires choisissent l'effort $q^{\bullet\bullet}$. Après observation des qualités, les prix sont choisis selon (7) et, à l'équilibre, $p_i^{\bullet\bullet} = p_j^{\bullet\bullet} = t$. Les demandes sont alors réalisées[22] et les bénéfices, répartis d'après le contrat initial.

Optimalité médiate et optimalité immédiate

La grande conséquence de l'analyse qui précède est la suivante :

Proposition 2. *Dans le scénario d'optimalité médiate, l'importance qu'attachent les entreprises à la qualité (et donc à l'effort à l'équilibre et à la qualité) est moindre que dans le scénario d'optimalité immédiate :* $q^{\bullet\bullet} < q^{\bullet}$ *pour tout* $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$.

---

20. On peut démontrer que la condition du second ordre est la même que dans le scénario d'optimalité immédiate, $\frac{1}{9t} - k < 0$, et qu'elle est strictement négative pour toutes les valeurs de $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$.

21. On peut immédiatement obtenir $\alpha^{\bullet\bullet}$ par substitution de $q_i^{\bullet\bullet} = q_j^{\bullet\bullet}$ dans (13). Comme prévu, $\alpha^{\bullet\bullet} \in (0,1)$ pour tout $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$.

22. Avant leur réalisation, les demandes attendues correspondent à $d_i^{\bullet\bullet} = d_j^{\bullet\bullet} = \frac{n}{2}$ à l'équilibre.

Preuve. Nous avons démontré que, dans le scénario d'optimalité médiate, $q^{\bullet\bullet} = \frac{2}{3k} - 3t$. Ainsi, pour tout $t \in \left(\frac{1}{9k}\frac{2}{9k}\right)$, nous devons avoir $q^{\bullet\bullet} \in \left(0, \frac{1}{3k}\right)$. Comme $q^{\bullet} = \frac{1}{3k}$, l'implication est que $q^{\bullet\bullet} < q^{\bullet}$ pour tout $t \in \left(\frac{1}{9k}\frac{2}{9k}\right)$.

Pour saisir l'intuition à l'origine de la proposition 2, revenons à la condition (15). L'avantage marginal de l'incitation du mandataire à l'effort est le même que dans le scénario d'optimalité immédiate : $AM_i^{OM} = \partial \pi_i \left(q_i^{\bullet\bullet}, q_j, t\right) / \partial q_i = AM_i^{OI}$.

La différence d'avec le scénario d'optimalité immédiate tient au coût marginal de l'incitation à l'effort, ce qui peut se récrire ainsi :

$$\frac{\partial \left[\alpha_i^{\bullet\bullet} \pi_i\right]}{\partial q_i} = \alpha_i^{\bullet\bullet} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} + \pi_i \frac{\partial \alpha_i^{\bullet\bullet}}{\partial q_i}. \qquad (16)$$

Le premier terme du côté droit de (16) représente effectivement le coût marginal de l'effort CM_i^{OI} dans ce scénario. Pour bien comprendre, reportons-nous à (13) avec $\alpha_i^{\bullet\bullet} = \frac{\partial K_i}{\partial q_i} / \frac{\partial \pi_i}{\partial q}$. Par substitution, le premier terme peut ainsi s'exprimer :

$$\alpha_i^{\bullet\bullet} \frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = \frac{\partial K_i}{\partial q_i} = CM_i^{OI}. \qquad (17)$$

Le second terme du côté droit de (16) représente le coût marginal de délégation CM_i^{D} pour l'incitation du mandataire à l'effort. Il mesure l'augmentation de la fraction des bénéfices qui doit être versée au mandataire pour l'inciter à accroître son effort. Il est facile de démontrer que le coût marginal de délégation se simplifie à $CM_i^{D} = \frac{k}{2}\left(3t - q_j\right)$, qui est strictement positif[23]. Ainsi, le coût marginal d'incitation à l'effort est la somme du coût marginal du scénario d'optimalité immédiate et le coût marginal de délégation (positif) : $CM_i^{OM} = CM_i^{OI} + CM_i^{D}$.

Cela explique la proposition 2 : pour l'incitation à un effort q_j dans l'entreprise rivale j, le coût marginal de cette incitation est plus élevé dans le scénario d'optimalité médiate que dans le scénario d'optimalité immédiate et, par conséquent, l'effort que la mandante i choisit d'inciter son

---

23. Si nous reprenons notre expression simplifiée $\alpha_i^{\bullet\bullet} = \frac{9kq_i^{\bullet\bullet}}{3t + \left(q_i^{\bullet\bullet} - q_j\right)}$ tirée de (13), il devient évident que $et - q_j > 0$, sinon $\alpha_i^{\bullet\bullet} > 1$ pour tout $t \in \left(\frac{1}{9k}, \frac{2}{9k}\right)$, ce qui est infaisable. $3t - q_j > 0$ implique $CM^{D} > 0$.

mandataire à consentir est moindre. En d'autres termes, la courbe de réaction de la mandante i s'infléchit vers le bas. Par symétrie, la courbe de réaction de la mandante j se déplace de la même manière et, à l'équilibre, les deux mandantes obtiennent un moindre effort de leurs mandataires.

Déterminants du coût marginal de délégation

Le coût marginal de délégation est l'augmentation de la fraction des bénéfices qui doit être versée au mandataire pour l'inciter à accroître son effort, $\partial \alpha_i^{\bullet\bullet} / \partial q_i$, en pondération par les bénéfices attendus π_i. Rappelons-nous la condition CI : $\alpha_i \dfrac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = \partial K_i / \partial q_i$. Le mandataire choisit son effort de sorte que le coût marginal de celui-ci, $\partial K_i / \partial q_i$, correspond parfaitement à l'avantage marginal qu'il en attend $\alpha_i \dfrac{\partial \pi_i}{\partial q_i}$.

Dans cette incitation à un effort accru, le coût marginal de l'effort du mandataire s'élève de $\partial^2 K_i / \partial q_i^2$ et, de ce fait, l'avantage marginal attendu doit s'accroître d'autant. Nous savons toutefois 1) que $\alpha_i < 1$ et 2) que la condition du second ordre dans le scénario d'optimalité immédiate implique $\partial^2 \pi_i / \partial q_i^2 < \partial^2 K_i / \partial q_i^2$. Ainsi, le seul moyen de majorer $\alpha_i \dfrac{\partial \pi_i}{\partial q_i}$ d'une valeur égale à $\partial^2 K_i / \partial q_i^2$ est d'augmenter la fraction des bénéfices à verser au mandataire $\alpha_u^{\bullet\bullet}$. L'importance de ce relèvement nécessaire $\partial \alpha_i^{\bullet\bullet} / \partial q_i$ dépend de la convexité du coût de l'effort, $\partial^2 K_i / \partial q_i^2$, par rapport à la convexité des bénéfices attendus, $\partial^2 \pi_i / \partial q_i^2$. Plus le bénéfice marginal attendu s'élève rapidement[24] par rapport au coût relatif, plus le mandataire est « facilement » amené à accroître son effort et plus le coût marginal de délégation $\partial \alpha_i^{\bullet\bullet} / \partial q_i$ diminue.

En somme, le coût marginal de délégation dépend surtout de deux facteurs, c'est-à-dire de la convexité du coût de l'effort par rapport aux bénéfices attendus, d'une part, et de ces bénéfices prévus, d'autre part. Cette interprétation nous sera utile dans la prochaine sous-section, car elle nous permettra de comprendre les effets de la concurrence.

2.4 *Concurrence sur le marché des produits dans le scénario d'optimalité médiate*

L'analyse qui précède et la proposition 2 en particulier impliquent immédiatement le résultat suivant pour la concurrence sur le marché des produits :

Proposition 3. *Dans le scénario d'optimalité médiate, la concurrence du marché des produits accroît strictement l'importance qu'attachent les entreprises à la qualité (et donc l'effort à l'équilibre et la qualité).*

---

24. Veuillez vous reporter à la note associée à la condition (9) que les bénéfices attendus sont convexes pour la qualité.

Preuve. Nous avons démontré que, dans le scénario d'optimalité médiate, $q^{\bullet\bullet} = \frac{2}{3k} - 3t$, ce qui veut dire que la relation est strictement décroissante pour t et strictement croissante pour le degré de concurrence.

L'intention à l'origine de la proposition 3 est la suivante : pour une incitation à l'effort q_j dans l'entreprise rivale j, la concurrence réduit le coût marginal d'incitation de la mandante i et, par conséquent, l'effort qu'elle choisit d'obtenir de son mandataire est moindre. En d'autres termes, la courbe de réaction de la mandante i s'infléchit vers le haut. Par symétrie, la courbe de réaction de la mandante j se déplace de la même manière et, à l'équilibre, les deux mandantes obtiennent un effort accru de leurs mandataires.

Mais pourquoi la concurrence diminue-t-elle le coût marginal d'incitation à l'effort des mandantes? Pour bien comprendre, revenons aux équations (15) et (16) en sachant que, à l'équilibre, $q_i^{\bullet\bullet} = q_j^{\bullet\bullet}$. Comme nous l'avons dit, l'avantage marginal de l'incitation (côté droit de [15]) et la partie « hors mandat » du coût marginal de la délégation (premier terme du côté gauche de [16]) équivalent respectivement à l'avantage marginal et au coût marginal dans le scénario d'optimalité immédiate. Nous savons que, à l'équilibre, ils ne sont pas touchés par la concurrence.

Toutefois, celle-ci influe bel et bien sur le coût marginal de délégation, $CM^D = \pi_i \frac{\partial \alpha_i^{\bullet\bullet}}{\partial q_i}$. Ainsi que nous l'avons indiqué, deux facteurs déterminent ce coût, à savoir la convexité du coût de l'effort par rapport aux bénéfices attendus, d'une part, et ces bénéfices prévus, d'autre part. On ne s'étonnera pas que les bénéfices attendus baissent en situation de concurrence. Si nous regardons l'équation (8), nous pouvons voir que tant le prix que la demande attendue dépendent de t : $\frac{\partial \pi_i}{\partial t} = \frac{\partial p_i}{\partial t} d_i + \frac{\partial d_i}{\partial t} p_i$, où les premier et deuxième facteurs représentent respectivement l'effet de réduction de rente et l'effet de vol de marché. À noter que, à l'équilibre, les deux entreprises offrent la même qualité. L'effet de vol de marché disparaît donc et seul subsiste l'effet de réduction de rente que produit la concurrence, qui tend à diminuer les bénéfices : $\frac{\partial \pi_i}{\partial t} = \frac{\partial p_i}{\partial t} d_i = \frac{1}{2}$.

La convexité du coût de l'effort est indépendante de t : $\partial^2 K_i / \partial q_i^2 = k$. En revanche, on peut facilement voir que la concurrence accroît la convexité des bénéfices attendus. Par la différentiation de (10) par rapport à l'effort q_i, nous obtenons :

$$\frac{\partial AM_i^{OI}}{\partial q_i} = 2\frac{\partial p_i}{\partial q_i}\frac{\partial d_i}{\partial q_i} = \frac{1}{9t}.$$

Si nous reprenons l'équation (8), nous constatons immédiatement que $\frac{\partial p_i}{\partial q_i}$ est indépendant de t. Par ailleurs, la concurrence accentue l'incidence marginale d'une augmentation de q_i sur la demande attendue, $\frac{\partial d_i}{\partial q_i}$. C'est là encore l'effet de vol de marché, qui augmente la convexité des

bénéfices attendus. En situation de concurrence, la convexité des bénéfices prévus s'accroît donc par rapport à la convexité du coût de l'effort et diminue donc $\frac{\partial \alpha_i^{**}}{\partial q_i}$.

Les deux déterminants du coût marginal de délégation sont touchés. Les bénéfices attendus baissent en situation de concurrence à cause de l'effet de réduction de rente, tout comme l'incidence marginale de l'effort sur l'incitation à cause de l'effet de vol de marché. L'un et l'autre de ces effets viennent réduire le coût marginal de délégation pour le mandant, d'où les hausses évoquées de l'incitation et de l'effort.

2.5 Conséquences d'ordre empirique

Notre modèle théorique comporte plusieurs affirmations que livrent nos propositions. Quatre grandes prévisions empiriques se dégagent de ces résultats :

Prévision 1 : La proposition 2 implique que le degré d'existence de coûts de délégation dans une entreprise devrait influer négativement sur l'importance qu'attache celle-ci à l'amélioration de la qualité et sur l'effort que consentent les mandataires.

Prévision 2 : Étant donné que, dans la pratique, toutes les entreprises sont grevées plus ou moins de coûts de délégation, la proposition 3 implique que la concurrence devrait accroître l'importance qu'accordent les entreprises à l'amélioration de la qualité, la propension à recourir à des contrats d'incitation et l'effort consenti par les mandataires.

Prévision 3 : Ensemble, les propositions 1 et 3 impliquent que les effets positifs de la concurrence sur l'importance de l'amélioration de la qualité, les contrats d'incitation et les efforts des gestionnaires s'accroissent selon le degré d'existence de problèmes de délégation dans ces entreprises.

Prévision 4 : Notre SEPN dans le scénario d'optimalité médiate (avec coûts de délégation) implique la séquence suivante : la concurrence accroît l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité; les mandantes y vont, par conséquent, d'une plus grande incitation à l'effort envers leurs mandataires qui, à leur tour, consentent des efforts supérieurs et améliorent la qualité.

Les prévisions 1 à 3 sont décrites graphiquement à la figure 1, qui présente à l'équilibre (c'est-à-dire lorsque la qualité est la même pour les deux mandantes) l'avantage et le coût marginaux dans les scénarios d'optimalité immédiate et d'optimalité médiate. Le point A représente l'équilibre pour le premier de ces scénarios, tandis que les points B et C et les points intermédiaires représentent les résultats OM pour les valeurs de t comprises entre $t_{\min} = \frac{1}{9k}$ et $t_{\max} = \frac{2}{9k}$. Comme on pouvait le prévoir, les résultats OM donnent aussi une qualité moindre que l'équilibre OI (prévision 1). De plus, à mesure qu'augmente la concurrence, l'équilibre passe progressivement de B à C dans le scénario d'optimalité médiate et la qualité s'améliore (prévision 2). Dans le scénario OI, l'équilibre est toujours à A, ce qui implique la prévision 3.

Prenons maintenant les données et vérifions la validité empirique de ces prévisions.

3. *Données*

Nous avons la chance de pouvoir exploiter un ensemble de données unique pour la vérification de nos prévisions théoriques. L'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE), que réalise Statistique Canada avec le concours de Développement des ressources humaines Canada, nous livre des données longitudinales très riches en deux volets. 1) Le volet du milieu de travail, qui vise quelque 6 300 entreprises, nous renseigne sur les caractéristiques de la main-d'œuvre, l'organisation du travail, le changement organisationnel, les conditions de concurrence, les stratégies commerciales, l'innovation et le rendement des entreprises. 2) Le volet « employés », qui vise quelque 25 000 salariés des mêmes entreprises, nous renseigne sur la rémunération, le capital humain, la formation, les heures et les régimes de travail et les mesures d'avancement. Ensemble, ces volets nous donnent un millier de variables propres aux entreprises et aux salariés et une occasion unique de cerner les liens entre la concurrence, les contrats d'incitation, les efforts et l'innovation[25]. Autant que nous sachions, il n'y a pas d'ensembles de données comparables ailleurs dans le monde.

On a mis en route l'EMTE en 1999 pour constituer un ensemble de données longitudinales par réinterrogation annuelle de la cohorte d'entreprises sélectionnées sur la période de six ans qui devait suivre. Le fichier de l'EMTE est en couplage des enregistrements relatifs aux employeurs et aux salariés. L'échantillonnage des employeurs se fait selon les emplacements, c'est-à-dire selon l'unité statistique qui correspond le mieux à la notion de milieu de travail pour la mise en correspondance des activités des employeurs et des salariés. Il s'agit ensuite d'échantillonner les salariés à l'aide des listes fournies par les employeurs pour ces emplacements. L'enquête porte sur toutes les industries sauf l'agriculture, la pêche, le piégeage et l'administration publique et sur toutes les régions du Canada sauf les territoires arctiques (Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut). Nous disposons actuellement des données de 1999, 2000 et 2001 à des fins d'analyse et, pour chacune de ces années, le taux de réponse des emplacements est de plus de 95 %. Précisons qu'on a posé en 1999 et 2001 — mais non en 2000 — les questions relatives à la stratégie de l'entreprise qui servent à établir nos mesures de l'importance de l'amélioration de la qualité. Notre modèle empirique comprend en outre des variables de contrôle t-1, ce qui rend inutile l'emploi comme variables dépendantes des réponses obtenues en 1999 à ces questions. Ainsi, notre principal jeu de variables dépendantes vient de la reprise, en 2001, de l'EMTE et les variables indépendantes, des reprises en 2001 et en 2000.

Dans l'échantillonnage EMTE, on a stratifié les entreprises canadiennes en groupes relativement homogènes en fonction desquels on a ensuite procédé à la répartition et à la sélection de l'échantillon. Les entreprises ont été rangées dans 14 catégories industrielles, 6 catégories régionales et 3 catégories d'effectifs, d'où la possibilité d'obtenir 252 strates. L'échantillonnage s'est alors fait en fonction de ces strates par répartition de Neyman. À toutes les unités échantillonnées, on a attribué une valeur de pondération d'échantillon selon leurs différentes probabilités de sélection. Si

25. Dans notre étude, nous exploitons des données d'enquête qui offrent de nombreux avantages, mais qui sont peut-être aussi entachées de subjectivité. Avec le soin et l'attention considérables accordés à l'élaboration et à la validation de l'EMTE, on a réduit au minimum nombre de problèmes qui se posent dans les enquêtes réalisées sans les compétences ni les moyens financiers d'un organisme statistique national, mais on pourrait ne pas avoir éliminé toutes les sources possibles de biais. Une critique courante de telles données d'enquête est que les données d'autodéclaration d'une entreprise accuseront un biais systématique en surdéclarant les bénéfices et en sous-déclarant les coûts, par exemple. Tel est peut-être le cas, mais rien ne nous permet de croire qu'un biais par excès dans ce que déclare une entreprise, par exemple, sur l'importance de ses travaux de recherche-développement serait en corrélation avec nos mesures de concurrence.

3 emplacements étaient sélectionnés au hasard et avec des probabilités égales dans une population de 30 emplacements, ils représentaient 10 unités de la population et se voyaient attribuer un poids de 10. Avec ces strates et les techniques de pondération employées, on a conçu l'EMTE de manière à rendre possible l'estimation sans biais de paramètres représentatifs de la population, bien que les divers lieux de travail au Canada n'aient pas été en équiprobabilité de sélection[26].

Dans la présente étude, nous pouvons tirer parti du couplage des volets de l'enquête pour analyser simultanément les caractéristiques d'une entreprise et de ses salariés. Le volet « milieu de travail » de l'EMTE nous permet de mesurer le degré de concurrence qu'affrontent les entreprises sur le marché des produits sous l'angle de la répartition géographique des concurrents, de l'intensité de la concurrence selon les groupes d'entreprises, et du nombre d'entreprises concurrentes sur le marché principal d'une entreprise. Grâce à cette grande diversité de mesures, nous pouvons évaluer la robustesse de nos résultats par rapport aux différents types de changements de concurrence. L'EMTE est aussi une mine de renseignements sur d'autres aspects de l'entreprise. Elle livre des indications sur l'importance qu'attache l'entreprise à l'amélioration de la qualité, ses stratégies de réduction des coûts et autres, son rendement financier, sa compétitivité initiale, la nature des contrats qu'elle offre à ses salariés, la productivité, les coûts de production, les investissements et l'adoption de technologies. Le volet « employés » de l'EMTE comporte des mesures du nombre d'heures travaillées et des structures d'incitation des contrats de travail avec, par exemple, les primes de productivité ou de rentabilité. Le couplage des deux volets est l'occasion par excellence d'examiner en quoi la concurrence influe sur l'importance accordée par les entreprises à la qualité des produits et de constater l'existence d'une rémunération d'incitation et les efforts consentis par le personnel.

4. *Estimation et résultats*

4.1 Méthodologie

Dans cette section, nous vérifions empiriquement nos données théoriques. Plus précisément, nous nous reportons aux données de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE) pour examiner en quoi la concurrence influe sur l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité et à d'autres stratégies, sur la propension de ces mêmes entreprises à offrir des contrats d'incitation à leur personnel et sur le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées que font les salariés.

La structure théorique que nous avons élaborée semble indiquer que la concurrence influe bel et bien sur l'accent que met l'entreprise sur la qualité de ses produits par le mécanisme des mesures contractuelles d'incitation et par les efforts que consentent les mandataires. Commençons par examiner l'éventuel effet de la concurrence sur l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité, puis vérifions les conséquences possibles d'un tel effet. À noter que notre point de mire est ici *l'importance de la qualité pour les entreprises*, ce par quoi nous appréhendons le degré de qualité que le mandant désire obtenir de son mandataire — ce qui se décide à la date 0 — plutôt que la qualité effective qui résulte du choix initial du mandant et de l'incitation et de l'effort qui en résultent du côté du mandataire.

26. Pour plus de détails, voir le guide d'analyse de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Considérons l'équation de régression de base

$$q = \alpha + \beta c + \lambda h + \theta h * c + \gamma x + \in, \qquad (18)$$

où q représente l'importance de la qualité pour l'entreprise, où c décrit la concurrence sur le marché des produits de l'entreprise (c ressemble à notre mesure de la concurrence $\frac{1}{t}$ à la section précédente), où h mesure le degré d'existence de coûts de délégation dans l'entreprise, où x est un vecteur de variables de contrôle et où $\in$ est un terme d'erreur. Par l'équation (18), nous pouvons regarder en quoi la concurrence influe sur la qualité offerte par l'entreprise et constater si cet effet est tempéré par la présence ou l'absence de coûts de délégation. Nous tirons nos mesures de q, h, c et x de l'ensemble de données de l'EMTE.

Importance de l'amélioration de la qualité

La variable q se mesure par une question où on demande aux entreprises d'évaluer l'importance relative de l'amélioration de la qualité des produits ou des services dans la stratégie générale de l'entreprise. La valeur 1 correspond à « sans objet » et les valeurs 2 à 6, au degré d'importance de la stratégie d'amélioration de la qualité, 2 étant « sans importance » et 6 « essentiel ». On trouvera en annexe les libellés précis et toutes les autres questions qui interviennent dans notre document.

Concurrence sur le marché des produits

On se rappellera que, dans notre section théorique, les produits sont plus intersubstituables — d'où une concurrence plus intense — sur les marchés où le coût unitaire de transport t est moindre. Nous avons la chance que l'EMTE nous livre une mesure de la concurrence qui correspond de près à notre structure théorique. Nous mesurons la concurrence c par ce qu'autodéclare l'entreprise sur le degré d'importance à une échelle de 2 à 6 de la concurrence que leur livrent différentes catégories d'entreprises. La concurrence importante est définie comme « une situation dans laquelle les autres entreprises mettent sur le marché des produits et services similaires aux vôtres qui pourraient être achetés par vos clients ». On demande aux entreprises d'évaluer l'importance de cette concurrence par rapport à quatre types d'entreprises : i) propriété (appartenance) locale, ii) propriété canadienne, iii) propriétaire américaine, iv) propriété internationale. La valeur de c est de 1 si l'entreprise indique qu'elle n'a pas à subir la concurrence d'autres entreprises. Dans tous les autres cas, la valeur de c correspond à la concurrence *maximale* déclarée pour *tout* type d'entreprises. Si l'entreprise déclare une concurrence nulle des entreprises en propriété américaine ou internationale, mais une concurrence importante des entreprises en propriété canadienne avec une « concurrence essentielle » pour les entreprises en propriété locale, la valeur de c est alors de 6[27].

Notre modèle théorique n'indique en rien que la source de concurrence, c'est-à-dire les régions de propriété des entreprises concurrentes, devrait venir modifier les effets de cette concurrence. Prenons l'entreprise qui déclare une concurrence « importante », puisque d'autres entreprises écoulent des biens et services semblables aux siens que peuvent acheter ses clients. Que ces

27. Si la concurrence constitue une variable catégorique (avec une valeur 1, 2, 3, 4, 5 ou 6), elle est incluse directement du côté droit plutôt que comme jeu de variables nominales pour la commodité de l'interprétation, mais nous avons réestimé toutes les spécifications avec des variables nominales et nos résultats s'accordent avec ceux d'une inclusion directe de la variable catégorique de la concurrence.

« autres » entreprises soient en propriété canadienne ou américaine n'intéresse en rien le modèle que nous voulons vérifier. Nous visons ici l'intersubstituabilité des produits et des services indépendamment de la propriété des entreprises qui les produisent. C'est pourquoi nous nous reportons à l'évaluation que fait l'entreprise de la concurrence que lui livre *tout* type d'entreprises concurrentes.

La nature ou le nombre des entreprises qui ne livrent guère de concurrence importe peu. Notre intérêt, c'est le degré général de concurrence qu'affronte une entreprise, ce que nous devons déduire des quatre questions de l'EMTE sur la concurrence des entreprises des types de propriété ou d'appartenance i) à iv) déjà décrits. Si nous posions aux entreprises une question plus générale : « Dans quelle mesure subissez-vous une concurrence importante dans vos affaires? », nous nous attendrions à ce que celles-ci déclarent ce degré de concurrence en fonction de leurs concurrents les plus importants. Si une scierie se heurtait à la concurrence « peu importante » (3) d'entreprises en propriété locale ou canadienne, mais à une concurrence « essentielle » d'entreprises en propriété américaine, nous nous attendrions ainsi à ce que, à ses yeux, le degré général de concurrence soit « essentiel », et non pas la moyenne ou la médiane pour tous les types de propriété. Nous mesurons donc la concurrence par le maximum, et non par la moyenne, la médiane ni quelque autre mesure. Comme nous l'avons précisé à la sous-section 5, nos résultats sont également robustes par rapport à plusieurs autres mesures de la concurrence.

Coûts de délégation

La variable h, celle de l'importance des coûts de délégation dans l'entreprise, se mesure par le logarithme naturel du nombre total de salariés de l'entreprise. On convient généralement que la séparation de la propriété et du contrôle — qui est la source de ces coûts de délégation — est bien plus répandue dans les entreprises de plus grande taille dont les gestionnaires acquièrent peu des actions émises ou pas du tout. En revanche, dans les petites entreprises individuelles, le gestionnaire acquiert une partie relativement supérieure des actions et, par conséquent, il y a moins souvent séparation de la propriété et du contrôle avec les coûts de délégation qui s'ensuivent. Ainsi, nous nous reportons à la taille, mesurée par le logarithme naturel des effectifs totaux de l'entreprise, comme valeur substitutive pour l'importance des coûts de délégation[28]. La taille constitue sans doute une bonne variable de remplacement dans ce cas, mais elle permet aussi d'appréhender d'autres effets comme celui des rendements d'échelle croissants, par exemple. Nous pourrions prévoir que d'autres aspects de la taille de l'entreprise influeront sur l'importance qu'attache celle-ci à la qualité, mais rien ne nous permet de croire que ces autres aspects tempèrent l'effet de la *concurrence* sur la qualité offerte par l'entreprise. La taille est donc incluse tant directement qu'en interaction avec la concurrence. L'effet direct de la taille correspond à l'effet général de tous ses aspects et le terme d'interaction nous livre une mesure plus nette de la façon dont les coûts de délégation tempèrent l'effet de la concurrence sur les choix des entreprises ou la qualité de leurs produits et services[29].

---

28. Nous ne sommes pas les premiers à prendre la taille de l'entreprise comme variable substitutive pour l'importance des coûts de délégation. Ainsi, Griffith (2001) distingue les établissements de gestionnaires (à emplacements multiples) avec leurs coûts de délégation des établissements d'entrepreneurs (à emplacement unique) où il n'y a pas de ces coûts de délégation.

29. Pour compenser l'asymétrie considérable de nos données sur les effectifs (moyenne de 29, médiane de 194 et écart-type de 630), nous prenons le logarithme naturel des valeurs d'effectifs comme mesure de la taille des entreprises.

Nous estimons l'équation (18) en prenant la version « enquête » du traitement par moindres carrés généralisés (MCG) dans STATA[30]. Nous appliquons des valeurs de pondération d'échantillon aux diverses observations comme nous l'avons décrit à la section précédente. Nos estimations ponctuelles sont donc exemptes de biais. Nous tenons compte de la stratification de l'échantillon selon l'industrie, la région et la taille et corrigeons nos erreurs-types en conséquence.

4.2 Principaux résultats empiriques

Concurrence et stratégie de l'entreprise

On trouvera au tableau 1 les grands résultats de notre estimation. Considérons d'abord les colonnes 1 à 3 où la variable dépendante est l'importance qu'attache l'entreprise à l'amélioration de la qualité de ses produits ou de ses services, ainsi que nous l'avons décrit. À ces 3 colonnes, notre échantillon est formé des 4 732 entreprises qui ont évalué l'importance pour elles de l'amélioration de la qualité des biens et services. Pour dégager l'effet d'un changement de concurrence sur la propension à investir en amélioration de la qualité, nous prenons la dérivée de l'équation (18) par rapport à c, ce qui donne :

$$\frac{\partial q}{\partial c} = \beta + \theta h . \qquad (19)$$

30. Voir Stata Reference Manual, version 7, volume 4, p. 18 à 101.

Tableau 1 Importance des stratégies d'amélioration de la qualité, de réduction des coûts et de recherche et développement (R-D)

Variable dépendante	1 Qualité	2 Qualité	3 Qualité	4 Coût	5 R-D
Degré de concurrence égale intensité de la concurrence (échelle de 1 à 6)	0,240** *(0,067)*	0,223** *(0,068)*	0,225** *(0,062)*	0,104** *(0,038)*	0,171** *(0,046)*
Taille de l'entreprise égale ln (nombre total de salariés)	... ...	0,376** *(0,063)*	0,312** *(0,058)*	0,055** *(0,022)*	0,230** *(0,064)*
Concurrence* taille égale degré de concurrence* taille de l'entreprise	... ...	0,029* *(0,011)*	0,023* *(0,011)*	0,017* *(0,007)*	0,035** *(0,013)*
Bénéfices égalent produits, moins les charges en millions de dollars	... ...	... ...	0,001 *(0,001)*	0,002* *(0,001)*	0,002* *(0,001)*
Meneur de l'industrie égale 1 si l'entreprise appartient au tiers supérieur pour la productivité et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	0,538** *(0,106)*	0,017 *(0,076)*	0,153 *(0,101)*
Augmentation du chiffre d'affaires l'année précédente égale 1 si les ventes ont progressé dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	0,254* *(0,108)*	-0,181* *(0,083)*	-0,029 *(0,112)*
Augmentation de la qualité l'année précédente égale 1 si la qualité a augmenté dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	-0,108 *(0,138)*	0,135 *(0,081)*	0,263* *(0,129)*
Diminution des coûts l'année précédente égale 1 si les coûts unitaires de production ont diminué dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	0,012 *(0,140)*	-0,092 *(0,093)*	0,016 *(0,164)*
Effets fixes d'industrie et de région	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
R^2	0,03	0,07	0,12	0,09	0,11
Nombre d'observations	4 732	4 732	4 732	4 541	2 982

... n'ayant pas lieu de figurer

* Significatif au niveau de 5 %.

** Significatif au niveau de 1 %.

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les calculs des auteurs ont été faits à partir de l'enquête mentionnée ci-dessous.

Source : Statistique Canada, Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Considérons la colonne 3, par exemple (nos résultats sont des plus robustes et valent pour l'ensemble des spécifications). Par substitution des coefficients de cette colonne dans l'équation (19), nous obtenons

$$\frac{\partial q}{\partial c} = 0.225 + 0.023 * h . \qquad (20)$$

Deux grands résultats empiriques peuvent se comprendre par l'équation (20).

1) Comme h est toujours supérieur ou égal à zéro, $\frac{\partial q}{\partial c}$ est toujours strictement positif. En d'autres termes, les entreprises qui font face à une concurrence plus vive accordent plus d'importance à l'amélioration de la qualité, ce qui s'accorde avec la deuxième prévision empirique de notre modèle théorique (voir la description à la sous-section 2.5).

2) Le coefficient du terme d'interaction $\theta = 0{,}023$ est positif et significatif. C'est dire que l'effet positif de la concurrence sur l'importance de l'amélioration de la qualité pour une entreprise s'accroît avec les coûts de délégation (mesurés par le nombre de salariés). Cette constatation vaut pour toutes les spécifications où sont inclus un effet direct de la concurrence et une interaction de cette même concurrence et des coûts de délégation. Le tout est aussi conforme à la troisième prévision empirique de notre modèle théorique. L'un et l'autre de ces résultats s'accordent largement avec Griffith qui a constaté que la concurrence est d'une plus grande incidence positive sur l'efficience si des coûts de délégation sont présents.

On notera que l'incidence directe de la taille de l'entreprise est positive aux colonnes 2 et 3 du tableau 1, indice que les entreprises de plus grande taille attachent plus d'importance à l'amélioration de la qualité. Si nous interprétons strictement la taille de l'entreprise comme une mesure des coûts de délégation, nous nous écartons de la première prévision de notre modèle selon laquelle ces coûts, qui accroissent le coût marginal de l'incitation à l'effort chez le mandant, réduisent l'importance de l'amélioration de la qualité pour l'entreprise. L'examen qui précède indique cependant que la taille de l'entreprise peut aussi appréhender d'autres effets comme les économies d'échelle qui tendent à diminuer le coût marginal de l'amélioration de la qualité et donc à augmenter l'importance qu'accorde l'entreprise à de telles stratégies de relèvement de la qualité. Un tel effet, qui est absent de notre modèle, pourrait l'emporter sur l'effet négatif des coûts de délégation, ce qui expliquerait notre coefficient direct positif. À la section 5, nous employons une mesure des coûts de délégation (hiérarchie) qui est sans doute moins en corrélation avec les économies d'échelle afin de montrer que, dans de telles spécifications, l'effet direct de notre variable substitutive pour les coûts de délégation est négatif, ainsi que le prévoit notre modèle.

Dans ce modèle théorique, les résultats sont surtout abordés sous l'angle de l'incidence de la concurrence sur la qualité, mais comme nous le faisons remarquer à la sous-section 2.2, ils sont en fait plus généraux, puisque le modèle prévoit les mêmes effets de la concurrence sur la réduction des coûts que sur l'amélioration de la qualité. Pour vérifier empiriquement la généralité de nos résultats, nous reprenons aux deux dernières colonnes du tableau 1 le jeu de variables indépendantes de la colonne 3 pour examiner l'effet de la concurrence sur l'importance de la réduction des coûts (colonne 4) et les travaux de recherche et développement (R-D) (colonne 5). Comme pour l'amélioration de la qualité, l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE) demande aux entreprises d'évaluer l'importance de la réduction des coûts (coûts de main-d'œuvre ou « autres » charges d'exploitation) et des travaux de recherche et développement pour la stratégie générale de l'entreprise. Ainsi, 4 541 entreprises ont jaugé l'importance de la compression des coûts à une

échelle de 2 à 6 et 2 982 ont fait de même pour la recherche et développement. En accord avec les résultats relatifs à l'amélioration de la qualité, les colonnes 4 et 5 révèlent que la concurrence accroît nettement l'importance qu'attachent les entreprises tant à la réduction des coûts qu'à la R-D. Ajoutons que l'incidence de la concurrence est plus marquée dans les entreprises qui comptent un plus grand nombre de salariés ou présentent des coûts de délégation supérieurs.

Aux colonnes 3, 4 et 5 du tableau 1, nous étendons notre analyse à un certain nombre d'autres variables de contrôle. Plusieurs observations s'imposent. Premièrement, la masse des bénéfices influe positivement sur l'importance de l'amélioration de la qualité, de la réduction des coûts et des travaux de R-D pour l'entreprise, bien que, dans le cas de l'amélioration de la qualité, l'effet ne soit pas significativement différent de 0 au niveau de 5 %.

Deuxièmement, on peut voir qu'une augmentation du chiffre d'affaires l'année précédente est d'une incidence positive et significative sur l'amélioration de la qualité et d'une incidence négative et significative sur la réduction des coûts. Les deux résultats paraissent cohérents à l'intuition : les entreprises où la trésorerie est riche (à cause du chiffre d'affaires de l'année précédente) peuvent se permettre d'améliorer la qualité, exercice qui peut exiger une abondante mise de fonds. En revanche, les autres entreprises pourraient vouloir miser sur des stratégies moins « coûteuses » de compression des coûts.

Troisièmement, l'importance de l'amélioration de la qualité dans la stratégie de l'entreprise est plus grande pour le tiers environ des « meneurs de l'industrie » qui sont définis comme les entreprises dont la productivité autodéclarée est supérieure ou bien supérieure à celle des entreprises concurrentes. La même constatation vaut si on mesure le meneur de l'industrie non pas par la productivité, mais par le chiffre d'affaires ou la rentabilité. Pour un traitement plus commode, nous posons l'existence dans notre modèle théorique d'entreprises symétriques jouissant donc d'une même productivité, mais il serait facile de démontrer que, en cas d'asymétrie, le « meneur » en productivité attacherait plus d'importance à la qualité que son concurrent moins productif, résultat qui se trouve confirmé ici empiriquement.

Enfin, nous ajoutons des mesures de l'accroissement de la qualité et de la réduction des coûts l'année précédente aux colonnes 3, 4 et 5 du tableau 1. S'il est raisonnable *a priori* de croire que le choix que fait un établissement d'initiatives d'amélioration de la qualité ou de réduction des coûts ou encore d'autres mesures stratégiques dans une année dépendra des mesures adoptées l'année précédente, nos résultats indiquent que, empiriquement, ce rapport de dépendance se révèle généralement non significatif. Une explication possible est que les effets rivaux s'annulent dans l'ensemble. Des entreprises peuvent adopter un plan d'investissement ou un plan stratégique dans un horizon pluriannuel, ce qui fera que les mesures d'amélioration de la qualité prises l'année précédente seront en corrélation positive avec les mesures du même ordre prises dans l'année en cours. Par ailleurs, les mesures d'amélioration de la qualité des années antérieures peuvent continuer à faire sentir leurs effets positifs dans l'année en cours, ce qui devrait moins inciter l'entreprise à investir davantage sur ce plan dans l'année en cours. Il n'est pas impossible que, dans une agrégation à l'échelle des entreprises, ces deux effets soient en compensation réciproque.

Concurrence et mesures d'incitation

Jusqu'à présent, nos résultats empiriques ont indiqué un lien entre la concurrence et l'importance de l'amélioration de la qualité (tout comme de la réduction des coûts et des travaux de R-D) dans l'entreprise et confirmé l'intérêt d'une structure théorique qui tient compte des coûts de délégation.

Pour vérifier notre théorie plus avant, nous voudrons vérifier les points intermédiaires du mode proposé d'incidence de la concurrence sur la qualité, à savoir les contrats d'incitation et les efforts des mandataires. Nous réestimons l'équation (18) en remplaçant q d'abord par une variable binaire pour la présence ou l'absence d'une rémunération d'incitation et ensuite par le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées des salariés de l'entreprise. On trouvera au tableau 2 les résultats relatifs aux mesures contractuelles d'incitation.

Nous mesurons les contrats d'incitation par quatre questions où on demande aux entreprises si leur régime de rémunération comporte ou non des mesures individuelles d'incitation (gratifications, primes de productivité ou de qualité, participation aux bénéfices, récompenses pour qualité supérieure, etc.) et nous nous dotons d'une variable dépendante binaire qui prend la valeur 1 en cas de présence d'une rémunération d'incitation et la valeur 0 dans les autres cas. Avec cette mesure, nous constatons que 38 % des entreprises de notre échantillon destinent des mesures contractuelles d'incitation à leur personnel. L'estimation se fait en probits et une fois de plus en correction des données d'enquête[31].

Si on les compare aux résultats du tableau 1, les données des trois premières colonnes du tableau 2 concordent par le signe et la signification. Nous pouvons confirmer que la concurrence est en corrélation positive avec l'existence d'une rémunération d'incitation et voyons une fois de plus que cette incidence est plus marquée dans les entreprises comptant plus de salariés ou présentant des coûts de délégation supérieurs. Les résultats sont conformes aux prévisions 2 et 3 exposées à la sous-section 2.5. Ils semblent aussi indiquer que la rentabilité et la productivité (par rapport aux entreprises concurrentes) de l'entreprise ne sont pas un facteur de détermination de la présence ou de l'absence de mesures contractuelles d'incitation. Il reste que les entreprises dont la qualité s'est améliorée l'année précédente sont plus susceptibles de recourir à des contrats d'incitation que celles où la qualité a diminué ou est demeurée la même. Nos résultats s'accordent notamment avec ceux de Cũnat et Guadalupe (2003) qui nous disent que la concurrence a un effet d'accentuation de pente sur les contrats au rendement et avec les résultats de Burgess et Metcalfe (2000) qui concluent à la probabilité que la concurrence accroît la rémunération au rendement. Santaló (2002), qui tient uniquement compte des gestionnaires, constate une corrélation négative entre le recours à des incitations de gestion et le nombre de concurrents sur le marché principal d'une entreprise[32].

31. Voir Stata Reference Manual, version 7, volume 4, p. 18 à 101.

32. Santaló exploite aussi l'ensemble de données de l'EMTE, mais il n'en prend que les données de la première année. Ce sont des données que nous n'utilisons pas, puisque nos variables dépendantes sont décalées. Cet auteur ne regarde que les gestionnaires, alors que nous considérons l'ensemble des salariés.

Tableau 2 Rémunération d'incitation

	1	2	3	4
Degré de concurrence égale intensité de la concurrence (échelle de 1 à 6)	0,204** *(0,044)*	0,145** *(0,045)*	0,158** *(0,051)*	0,163** *(0,052)*
Taille de l'entreprise égale ln (nombre total de salariés)	... ...	0,231** *(0,037)*	0,229** *(0,046)*	0,259** *(0,053)*
Concurrence* taille égale degré de concurrence* taille de l'entreprise	... ...	... ...	0,002* *(0,001)*	0,002* *(0,001)*
Bénéfices égalent produits, moins les charges en millions de dollars	... ...	... ...	... ...	0,001 *(0,001)*
Meneur de l'industrie égale 1 si l'entreprise appartient pour la productivité au tiers supérieur des entreprises et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	... ...	0,219 *(0,120)*
Augmentation du chiffre d'affaires l'année précédente égale 1 si les ventes ont progressé dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	... ...	-0,072 *(0,123)*
Augmentation de la qualité l'année précédente égale 1 si la qualité a augmenté dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	... ...	0,452** *(0,129)*
Diminution des coûts l'année précédente égale 1 si les coûts unitaires de production ont diminué dans la période t-1 et 0 dans les autres cas	... ...	... ...	... ...	-0,121 *(0,149)*
Effets fixes d'industrie et de région	Non	Oui	Oui	Oui
Nombre d'observations	5 657	5 657	5 657	5 657

... n'ayant pas lieu de figurer
* Significatif au niveau de 5 %.
** Significatif au niveau de 1 %.
Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les calculs des auteurs ont été faits à partir de l'enquête mentionnée ci-dessous.
Source : Statistique Canada, Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Concurrence et effort des gestionnaires

Dans une analyse non plus des mesures d'incitation mais de l'effort des gestionnaires, nous avons apparié les 4 732 entreprises aux trois premières colonnes du tableau 1 et 19 147 de leurs salariés visés par le volet « employés » de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE) et déclarant des valeurs pour nos variables indépendantes d'intérêt. Toute mesure du degré d'effort

professionnel d'un salarié est, par sa nature même, quelque peu subjective. Nous choisissons de mesurer l'effort consenti par un mandataire à l'aide de la mesure la plus objective à notre disposition, à savoir les données d'autodéclaration des salariés sur le nombre d'heures supplémentaires *non rémunérées* qu'ils font habituellement par semaine. Bien sûr, « effort » et « nombre d'heures » ne sont pas nécessairement équivalents. Un salarié n'a pas à travailler plus d'heures pour donner plus sa mesure, mais il devrait y avoir une corrélation positive considérable entre le degré d'effort et le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées. C'est avant tout que les heures non rémunérées sont travaillées volontairement, et non pas par contrat avec l'employeur. Les salariés qui choisissent de prolonger leurs heures de travail sans rémunération décident en fait de mettre plus d'efforts dans leur travail. C'est pourquoi le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées est pour nous une variable substitutive acceptable pour l'effort. Dans notre échantillon, 24 % des salariés déclarent avoir fait des heures supplémentaires sans être payés; le nombre moyen de ces heures habituellement travaillées dans une semaine est d'un peu plus de 5.

Les résultats du dénombrement des heures supplémentaires non rémunérées des travailleurs sont présentés au tableau 3. L'estimation en moindres carrés généralisés est après pondération d'enquête; les erreurs-types sont robustes et groupées au niveau des entreprises. Les deux premières colonnes du tableau 3 font intervenir, à ce niveau, les mêmes variables qu'aux tableaux 1 et 2 et les colonnes 3 et 4 ajoutent des variables de contrôle propres aux salariés. Dans ces quatre colonnes et dans le sens même de nos résultats pour la qualité et l'incitation à l'effort, nous constatons qu'à une augmentation de la concurrence correspond une hausse du nombre d'heures supplémentaires non rémunérées que font habituellement les salariés dans une semaine. Comme autre confirmation de la justesse de notre modèle avec les coûts de délégation, la progression est plus marquée dans les entreprises de plus grande taille où les coûts de délégation sont supérieurs comme prévu. Aux colonnes 2 et 3, l'interaction de la concurrence et de la taille des entreprises est significative au niveau de 5 % et, à la colonne 4, le terme d'interaction est significatif à 10 %.

Si on ajoute des variables de contrôle propres aux salariés, on accroît nettement la valeur explicative de la régression. Nous pouvons voir en effet que le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées est en progression significative avec l'âge et la scolarité et qu'il est supérieur chez les salariés appelés à assurer la supervision d'autres travailleurs. La masse des heures supplémentaires non rémunérées est en régression significative si les intéressés sont régis par une convention collective et qu'ils appartiennent au sexe féminin. Fait intéressant, nous constatons également que, sur le plan des heures supplémentaires non rémunérées, les travailleurs en union de fait font plus d'heures de travail que leurs collègues qui sont des personnes seules, bien que cette supériorité soit significative seulement au niveau de 10 %.

Tableau 3 Heures supplémentaires non rémunérées

	1	2	3	4
Degré de concurrence égale	*0,042**	*0,074**	*0,068**	*0,080**
intensité de la concurrence (échelle de 1 à 6)	*(0,021)*	*(0,031)*	*(0,028)*	*(0,029)*
Taille de l'entreprise égale	...	*0,116**	*0,088**	*0,080**
ln (nombre total de salariés)	...	*(0,054)*	*(0,041)*	*(0,039)*
Concurrence* taille égale	...	*0,013**	*0,012**	*0,012^*
degré de concurrence* taille de l'entreprise	...	*(0,006)*	*(0,006)*	*(0,007)*
Bénéfices également	...	*0,001*	*0,001*	*0,001*
produits, moins les charges en millions de dollars	...	*(0,001)*	*(0,001)*	*(0,001)*
Meneur de l'industrie égale	...	0,137	*0,136*	*0,152*
1, si l'entreprise appartient pour la productivité au tiers supérieur des entreprises et 0 dans les autres cas	...	(0,165)	*(0,156)*	*(0,158)*
Supervision égale	...	...	*1,880***	*1,758***
1 si quelqu'un supervise d'autres salariés et 0 dans les autres cas	...	...	*(0,189)*	*(0,183)*
Scolarité égale	...	...	*0,403***	*0,409***
plus haut degré de scolarité des travailleurs	...	...	*(0,047)*	*(0,049)*
Syndicalisation éagle	...	...	*-0,618***	*-0,748***
1 si le salarié est régi par une convention collective	...	...	*(0,157)*	*(0,154)*
Âge égale	...	...	...	0,015**
âge du salarié en années	...	...	...	(0,006)
Sexe égale	...	...	...	-0,543**
1 si le salarié est une femme et 0 dans les autres cas	...	...	...	(0,140)
État matrimonial égale	...	...	...	0,239
1 si le salarié est en union de fait et 0 dans les autres cas	...	...	...	(0,140)
	...	...	...	-0,051
Enfants à charge également	...	...	...	(0,150)
1 si le salarié est en union de fait et 0 dans les autres cas	Non	Oui	Oui	Oui
Effets fixes d'industrie et de région				
R^2	0,03	0,03	0,07	0,16
Nombre d'observations	19 147	19 147	19 147	19 147

... n'ayant pas lieu de figurer

* Significatif au niveau de 5 %.

** Significatif au niveau de 1 %.

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les calculs des auteurs ont été faits à partir de l'enquête mentionnée ci-dessous.

Source : Statistique Canada, Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Nous avons réestimé toutes les spécifications du tableau 3 à l'aide du seul sous-ensemble de salariés exerçant des fonctions de gestion, en remplaçant la variable dépendante par une variable nominale égale à 1 si le salarié déclarait des heures supplémentaires non rémunérées et à 0 dans les autres cas (estimation en probits) et en prenant le nombre *total* d'heures travaillées par le salarié comme variable dépendante. Dans les trois cas, les résultats obtenus pour la concurrence, la taille de l'entreprise et l'interaction des deux prenaient des valeurs plus hautes et étaient plus significatifs que les résultats du tableau 3.

4.3 Résultats en séquence

Aux tableaux 1, 2 et 3, nous cernons le lien direct entre la concurrence et l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité, les mesures d'incitation et les efforts. En accord avec les prévisions 2 et 3 de notre modèle, les résultats démontrent qu'il y a association positive entre la concurrence et ces variables et font voir que l'effet s'amplifie dans les entreprises de plus grande taille où les coûts de délégation sont plus présents.

Selon la quatrième prévision de notre modèle cependant, il n'y aurait pas de résultats indépendants, mais une suite d'événements. Plus précisément, une intensification de la concurrence vient réduire, en abaissant les coûts de délégation, le coût que supporte la mandante pour inciter le mandataire à l'effort recherché et avive donc son intérêt pour une amélioration de la qualité de ses produits. Pour faciliter l'obtention de cette qualité supérieure, la mandante accroît les incitations à l'endroit de son mandataire, lequel travaille plus fort à son tour. Pour vérifier plus directement cette séquence, nous estimons d'abord l'incidence de la concurrence sur l'importance qu'attachent les entreprises à la qualité. C'est ce que nous faisons au tableau 1, puis nous retenons cette importance comme variable explicative pour la détermination des mesures d'incitation et nous nous reportons enfin à la présence ou à l'absence de telles mesures pour la détermination des heures travaillées.

On en trouvera les résultats au tableau 4. La colonne 1 est semblable à la colonne 2 du tableau 1 où nous relevons un effet positif de la concurrence sur l'importance qu'accordent les entreprises à l'amélioration de la qualité. À la colonne 2, nous opérons la régression de notre variable binaire relative à la présence ou à l'absence de contrats d'incitation par rapport à l'importance de la qualité pour les entreprises, au nombre de salariés de l'entreprise et à l'interaction salariés-importance de la qualité. Nous constatons que la présence d'un contrat de travail à caractère incitatif est en corrélation positive avec une évaluation supérieure de l'importance de l'amélioration de la qualité et que cet effet est plus marqué lorsque des coûts de délégation sont présents. C'est la confirmation du deuxième élément de notre séquence. À la colonne 3 enfin, nous effectuons la régression du nombre d'heures supplémentaires non rémunérées des salariés par rapport à la présence d'un contrat d'incitation, au nombre de salariés et à l'interaction taille de l'entreprise-mesures d'incitation. Dans ce cas, l'existence d'une rémunération d'incitation est en relation positive avec le nombre d'heures supplémentaires que font les salariés sans être payés. L'effet est supérieur s'il existe des coûts de délégation. En somme, tous les résultats du tableau 4 sont une autre confirmation du bien-fondé de notre structure théorique.

Tableau 4 Estimation en trois étapes

Variable dépendante	1 Amélioration de la qualité	2 Mesures d'incitation	3 Heures travaillées
Degré de concurrence égale	0,223**	...	...
intensité de la concurrence (échelle de 2 à 6)	(0,068)	...	...
Taille de l'entreprise égale	0,376**	0,315**	1,678**
ln (nombre total de salariés)	(0,063)	(0,024)	(0,465)
Concurrence* taille égale	0,029*	...	...
degré de concurrence* taille de l'entreprise	(0,011)	...	...
Importance de l'amélioration de la qualité égale	...	0,101*	...
autoévaluation à une échelle de 2 à 6	...	(0,049)	...
Importance de la qualité* taille égale	...	0,052*	...
importance de l'amélioration de la qualité* taille	...	(0,025)	...
Mesures d'incitation égalent	...	...	5,509**
1 si les entreprises prévoient des mesures d'incitation au rendement	...	...	(2,000)
Mesures d'incitation* taille égalent	...	...	1,398*
mesures d'incitation (variable nominale 0-1)* taille	...	...	(0,617)
Effets fixes d'industrie et de région	Oui	Oui	Oui
Nombre d'observations	4 732	5 657	19 147

... n'ayant pas lieu de figurer
* Significatif au niveau de 5 %.
** Significatif au niveau de 1 %.
Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les calculs des auteurs ont été faits à partir de l'enquête mentionnée ci-dessous.
Source : Statistique Canada, Enquête sur le milieu de travail et les employés.

5. *Extensions et robustesse*

Tous les résultats que nous avons présentés ne sont pas invalidés par un certain nombre de permutations et de combinaisons de variables indépendantes et de différents sous-échantillons et modes d'estimation. Dans cette section, nous mentionnerons certaines de nos vérifications de robustesse et de nos extensions les plus intéressantes.

Mesures des coûts de délégation

Dans le corps de notre étude, nous nous sommes reportés au nombre de salariés de l'entreprise pour mesurer les coûts de délégation. S'il est raisonnable de penser que les entreprises de plus grande taille auront généralement plus de coûts de délégation à supporter, la taille de l'entreprise demeure une mesure quelque peu voilée de ces coûts, parce qu'elle pourrait appréhender plus que de simples effets de délégation. Pour clarifier cette mesure, nous avons réestimé les spécifications des

tableaux 1 à 4 plus haut en ajoutant une mesure de la hiérarchie de décision et de son interaction avec la concurrence en tant que variables explicatives. Nous mesurons la hiérarchie de décision par une variable nominale égale à 1 si les décisions de suivi sont prises par le gestionnaire-propriétaire ou une personne ou un groupe en dehors du milieu de travail. Elle est égale à 0 si les décisions sont prises par des non-gestionnaires, des groupes de travail ou des superviseurs des tâches. Dans cette mesure, nous supposons que plus les décisions se prennent ou les résultats se surveillent « plus haut » ou plus loin du salarié, plus les coûts de délégation seront importants. On trouvera au tableau 5 les résultats de l'estimation de la variable de la hiérarchie de décision pour l'importance de l'amélioration de la qualité (colonne 1), la présence ou l'absence de mesures d'incitation (colonne 2) et les heures supplémentaires non rémunérées (colonne 3).

Là encore, les résultats semblent indiquer que l'importance de la qualité pour l'entreprise, son recours à une rémunération d'incitation et l'effort consenti par son personnel augmentent tant avec la concurrence qu'avec la taille de l'entreprise. Les entreprises aux coûts de délégation supérieurs, aspect mesuré par leur hiérarchie de décision, attachent moins d'importance à l'amélioration de la qualité, sont moins susceptibles d'adopter un régime de rémunération d'incitation et ont moins à compter sur les heures supplémentaires non rémunérées de leurs salariés. Ces résultats sont conformes à la prévision 1 de notre modèle. L'interaction de la concurrence et de la hiérarchie de décision est positive et significative au niveau de 10 % dans les deux premières colonnes du tableau 5 et au niveau de 5 % dans la troisième. Dans les entreprises où les coûts de délégation sont plus présents, l'intensification de la concurrence augmente l'importance de la qualité, les probabilités de recours à des contrats d'incitation et les efforts du personnel. Ces résultats n'ont pas une valeur aussi probante que nos résultats antérieurs, mais la concordance générale de cette mesure des coûts de délégation avec les résultats déjà présentés en constitue une certaine corroboration.

Mesures de la concurrence

Non seulement nous avons examiné les conséquences d'un changement de variables dépendantes, mais nous avons aussi appliqué différentes mesures de la concurrence. Dans nos spécifications de base, celle-ci était définie comme la concurrence maximale que devait affronter l'entreprise. Nous avons également estimé l'ensemble de nos spécifications en prenant d'autres mesures de la concurrence : concurrence moyenne qu'affronte l'entreprise compte tenu de l'ensemble des marchés et des entreprises, niveau médian de concurrence, nombre d'entreprises concurrentes sur le marché principal de l'entreprise, etc. Dans tous les cas, les résultats concordent avec ceux des tableaux 1 à 4. Dans l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE), toutes les mesures de la concurrence reposent sur les données d'autodéclaration des entreprises. Pour obtenir une mesure plus objective, nous avons puisé à une autre source de données de Statistique Canada, le fichier T2-PALE (Programme d'analyse longitudinale de l'emploi), pour établir le RC4 (ratio exprimant la part revendiquée par les quatre premières entreprises) de chacune des 14 industries de l'EMTE tant pour le Canada tout entier que pour chacune des 6 régions considérées dans cette enquête. Là encore, nos résultats s'accordent avec ceux que nous avons déjà décrits.

Tableau 5 Autre mesure des coûts de délégation

Variable dépendante	1 Qualité	2 Mesures d'incitation	3 Heures non rémunérées
Degré de concurrence égale intensité de la concurrence (échelle de 1 à 6)	0,334** (0,105)	0,184* (0,075)	0,071** (0,024)
Taille de l'entreprise égale ln (nombre total de salariés)	0,269** (0,044)	0,291** (0,045)	0,046* (0,022)
Hiérarchie de décision égale 1 si les résultats sont surveillés par le gestionnaire-propriétaire ou en dehors du milieu de travail et 0 si la surveillance s'exerce à un niveau inférieur	-1,111* (0,561)	-0,331** (0,106)	-0,192* (0,075)
Concurrence* hiérarchie égale Degré de concurrence* hiérarchie de décision	0,197 (0,116)	0,066 (0,35)	0,022* (0,009)
Effets fixes d'industrie et de région	Oui	Oui	Oui
Nombre d'observations	4 732	5 657	19 147

... n'ayant pas lieu de figurer

* Significatif au niveau de 5 %.

** Significatif au niveau de 1 %.

Notes : Les erreurs-types figurent entre parenthèses. Les calculs des auteurs ont été faits à partir de l'enquête mentionnée ci-dessous.

Source : Statistique Canada, Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Questions d'endogénéité

Une des grandes difficultés de l'analyse des effets de la concurrence sur la stratégie ou le rendement de l'entreprise est que ceux-ci sont plus ou moins endogènes. On peut en effet s'attendre à ce que non seulement la concurrence influe sur le comportement de l'entreprise, mais à ce que ce comportement ait aussi dans certains cas une incidence sur l'intensité de la concurrence sur le marché des produits. Si nos résultats se révèlent robustes par rapport à un certain nombre de mesures différentes de la concurrence, cela ne résout pas pour autant la question de la causalité. En dehors des variables de contrôle que nous avons utilisées, nous avons voulu nous attaquer à ce problème sous plusieurs angles. D'abord, nous avons appliqué des mesures du degré de concurrence l'année précédente pour déterminer les stratégies, les mesures d'incitation et les efforts de l'année en cours. Quoique il est certainement possible que les mesures d'amélioration de la qualité que prend une entreprise une année influent sur le niveau de concurrence lors des années suivantes, mais il est bien moins clair que les mesures de qualité de l'année en cours influent sur la concurrence de l'année précédente.

En second lieu, notre échantillon se compose principalement de petites entreprises exploitées sur de grands marchés. Une proportion d'environ 40 % des entreprises de notre échantillon comptent plus de 20 concurrents sur le marché *local* et 72 % déclarent qu'au moins un groupe d'entreprises dans le classement de propriété lui livre une concurrence « importante ». Ajoutons que 43 % comptent

moins de 20 salariés et 70 %, moins de 100. Les petites entreprises sont moins susceptibles de jouir d'un grand pouvoir sur le marché, plus particulièrement sur un marché plus concurrentiel, et elles pourront donc moins agir largement sur l'intensité de la concurrence du marché des produits. Comme ce type d'entreprises domine dans notre échantillon, le problème de l'endogénéité devrait moins se poser. Pour confirmer davantage la robustesse de nos résultats, nous avons repris toutes nos spécifications avec le sous-échantillon d'entreprises comptant moins de 20 salariés et plus de 20 entreprises concurrentes sur le marché local. Nos résultats concordent avec les résultats déjà présentés.

6. Conclusion

Malgré tout l'intérêt que suscite la question, l'avis exprimé que « la concurrence est ennemie de l'incurie » s'est révélé difficile à justifier théoriquement. Le modèle que nous avons élaboré livre une simple justification de cette thèse et deux grandes prévisions d'ordre empirique. D'abord, la concurrence sur le marché des produits accroît *nettement* l'importance qu'attachent les entreprises à l'amélioration de la qualité en réduisant *directement* les coûts marginaux de délégation. Il s'ensuit une plus grande propension à recourir à des contrats d'incitation et une intensification de l'effort de gestion. En second lieu, ces effets positifs s'accentuent en situation de gravité des problèmes de délégation dans l'entreprise.

À l'aide d'un ensemble unique de données canadiennes par lequel nous pouvons simultanément observer les caractéristiques des entreprises et de leurs salariés, il devient possible de vérifier par le menu les prévisions de notre modèle. Notre analyse empirique confirme nos résultats théoriques. Nos données indiquent qu'une concurrence accrue amène une suite d'événements : 1) les entreprises mettent plus l'accent sur l'amélioration de la qualité; 2) elles en viennent à offrir une rémunération d'incitation à leur personnel; 3) à leur tour, les salariés font plus d'heures supplémentaires non rémunérées. Nous constatons en outre que les effets sont plus marqués dans les grandes sociétés hiérarchisées — qui s'exposent plus particulièrement aux problèmes de délégation — que dans les petites entreprises individuelles où ces problèmes se posent moins.

Nos résultats ont une conséquence intéressante sur le plan de la politique publique : les gouvernements devraient cibler ou continuer à cibler dans leurs politiques de la concurrence les grandes sociétés où les problèmes de délégation tiennent une large place et l'incidence de leurs politiques sera plus marquée.

Annexe de données

Voici la formulation précise des questions qui, dans l'Enquête sur le milieu de travail et les employés, ont servi à l'élaboration de nos variables dépendantes et indépendantes :

La stratégie de l'entreprise est mesurée par 15 questions sur chacune desquelles les entreprises portent le jugement suivant :

1. Sans objet
2. Pas important
3. Un peu important
4. Important
5. Très important
6. Essentiel

Veuillez évaluer l'importance relative des facteurs suivants dans la stratégie générale d'entreprise de cet emplacement :

1. Exécution de recherche et de développement
2. Élaboration de nouveaux produits / services
3. Mise au point de nouvelles techniques de production / d'exploitation
4. Expansion du marché dans de nouvelles régions
5. Gestion de la qualité totale
6. Amélioration de la qualité des produits / services
7. Réduction des coûts de la main-d'œuvre
8. Recours accru aux travailleurs à temps partiel, temporaires ou à contrat
9. Réduction des autres coûts d'exploitation
10. Réorganisation des méthodes de travail
11. Collaboration accrue entre la direction et les employés
12. Perfectionnement des compétences des employés
13. Renforcement de la participation des employés
14. Amélioration de la coordination avec les clients et fournisseurs
15. Amélioration des mesures du rendement

La concurrence a été mesurée par quatre questions sur chacune desquelles les entreprises ont porté le jugement suivant :

1. Sans objet
2. Pas important
3. Un peu important
4. Important
5. Très important
6. Essentiel

Dans quelle mesure ces entreprises représentent-elles une concurrence importante pour votre entreprise? On entend par concurrence importante une situation dans laquelle les autres entreprises mettent sur le marché des produits / services similaires aux vôtres qui pourraient être achetés par vos clients :

1. Appartenance locale
2. Appartenance canadienne
3. Appartenance américaine
4. Autre appartenance internationale

Veuillez indiquer le nombre d'entreprises (ayant leur siège social au Canada ou non) qui offrent des produits ou services directement en concurrence avec les vôtres sur votre marché le plus important. Ce marché — local, canadien, américain ou international — est représenté par le plus grand pourcentage de chiffre d'affaires :

1. 0
2. 1 à 5
3. 6 à 20
4. plus de 20

Tableau 1A Pourcentage d'entreprises dans chaque catégorie

	Sans objet	Pas important	Un peu important	Important	Très important	Essentiel
Concurrence égale valeur la plus élevée pour tout type d'entreprises	9,3 %	2,2 %	4,2 %	15,9 %	33,3 %	35,1 %
Amélioration de la qualité égale Question n° 6 sur la stratégie	10,9 %	1,0 %	3,9 %	31,9 %	36,9 %	15,4 %
Réduction des coûts de main-d'œuvre égale Question n° 7 sur la stratégie	14,2 %	6,7 %	14,6 %	33,9 %	22,3 %	8,3 %
Réduction des autres coûts égale Question n° 9 sur la stratégie	10,8 %	3,2 %	9,6 %	39,6 %	27,7 %	9,1 %
Importance de la R-D[1] égale Question n° 1 sur la stratégie	45,7 %	7,0 %	12,9 %	19,3 %	9,8 %	5,3 %

1. Recherche et développement.
Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés.

La taille de l'entreprise a été mesurée par la question suivante :

Au cours de la dernière période de paie de mars cette année, combien d'employés travaillaient à cet emplacement?

Les bénéfices exprimés comme étant la différence entre les recettes et les dépenses d'exploitation ont été mesurés par deux questions :

Pour cet emplacement, quelles ont été les recettes d'exploitation brutes provenant de la vente ou de la location de tous les produits ou de la prestation de tous les services pour cet exercice financier? Quelles ont été les dépenses brutes d'exploitation de cet emplacement pour le dernier exercice financier complet?

Il a été mesuré si les charges de l'entreprise avaient diminué, la qualité augmenté ou les ventes progressé par la question suivante :

Comment le rendement de cet emplacement a-t-il changé dans chacun des secteurs suivants? (Les secteurs sont : coûts unitaires de production, qualité des produits, croissance du chiffre d'affaires.) Les entreprises ont porté le jugement suivant :

1. Augmentation
2. Absence de variation
3. Diminution

L'existence d'une rémunération d'incitation a été mesurée par quatre questions sur chacune desquelles les entreprises ont porté un jugement. Si l'entreprise répondait oui à l'UNE quelconque de ces questions, elle était codée comme ayant une rémunération d'incitation.

Votre système de rémunération comprend-il l'un ou l'autre des régimes suivants?

1. Régimes de primes individuelles (primes, rémunération à la pièce, commissions, options sur actions)
2. Régimes d'intéressement en fonction du rendement ou de la qualité et autres régimes (avantages procurés aux salariés à l'égard des gains consécutifs à une amélioration de la productivité; le plus souvent, ces avantages se présentent sous la forme de paiements en espèces dans les industries primaires)
3. Régimes de participation aux bénéfices (tout régime par lequel les employés reçoivent une part des bénéfices de l'emplacement)
4. Régimes de rémunération au mérite ou en fonction des compétences (récompense ou honneur mérité pour qualités supérieures, capacités remarquables ou expertise acquises par de la formation, de la pratique, etc.)

Il a été mesuré par la question suivante le nombre d'heures supplémentaires non rémunérées qu'ont faites les salariés :

Combien d'heures supplémentaires non rémunérées faites-vous normalement par semaine?

Par les questions suivantes, le nombre d'heures travaillées par les salariés dans les vérifications de robustesse a été mesuré :

1. *À l'exception des heures supplémentaires, combien d'heures rémunérées par semaine travaillez-vous habituellement à cet emploi?*
2. *Combien d'heures supplémentaires rémunérées faites-vous normalement en moyenne par semaine?*
3. *En ne tenant pas compte des heures supplémentaires, combien d'heures rémunérées par semaine travaillez-vous en moyenne à cet emploi?*
4. *En ne tenant pas compte des heures supplémentaires, quel est le nombre maximal d'heures rémunérées travaillées à cet emploi au cours des 12 derniers mois?*
5. *En ne tenant pas compte des heures supplémentaires, quel a été le nombre minimal d'heures rémunérées travaillées par semaine au cours des 12 derniers mois (à l'exclusion des heures où vous étiez en congé annuel payé ou en congé de maladie)?*

Les questions suivantes du volet « employés » de l'enquête ont servi de variables de contrôle dans les régressions relatives aux salariés :

1. *En quelle année êtes-vous né?*
2. *Sexe (cochez la case « homme » ou « femme »)*
3. *Quel est votre état matrimonial légal actuel?*

    1. Légalement marié (et non séparé)
    2. Légalement marié et séparé
    3. Divorcé
    4. Veuf (veuve)
    5. Célibataire (jamais marié)

4. *Vivez-vous présentement avec un partenaire en union libre? (oui/non)*
5. *Avez-vous des enfants à charge? (oui/non)*
6. *Quel est le nombre approximatif d'employés que vous supervisez, directement et indirectement, chaque jour?*
7. *Avez-vous obtenu un diplôme d'études secondaires?*
8. *Dans l'emploi que vous exercez, êtes-vous syndiqué ou régi par une convention collective?*
9. *Avez-vous fait d'autres études?*
   De quel genre d'études s'agit-il?

    1. Diplôme ou certificat d'une école de métiers ou de formation professionnelle
    2. Certaines études dans un collège, un cégep, un institut de technologie ou une école de sciences infirmières
    3. Certaines études universitaires
    4. École normale
    5. Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat
    6. Études universitaires (baccalauréat ou diplôme du premier cycle)
    7. Certificat ou diplôme universitaire supérieur au baccalauréat
    8. Maîtrise
    9. Études menant à un grade en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire, en droit, en optométrie ou en théologie ou études de baccalauréat en éducation (un an) après un autre baccalauréat
    10. Doctorat acquis

La hiérarchie de décision a été mesurée par cette question :

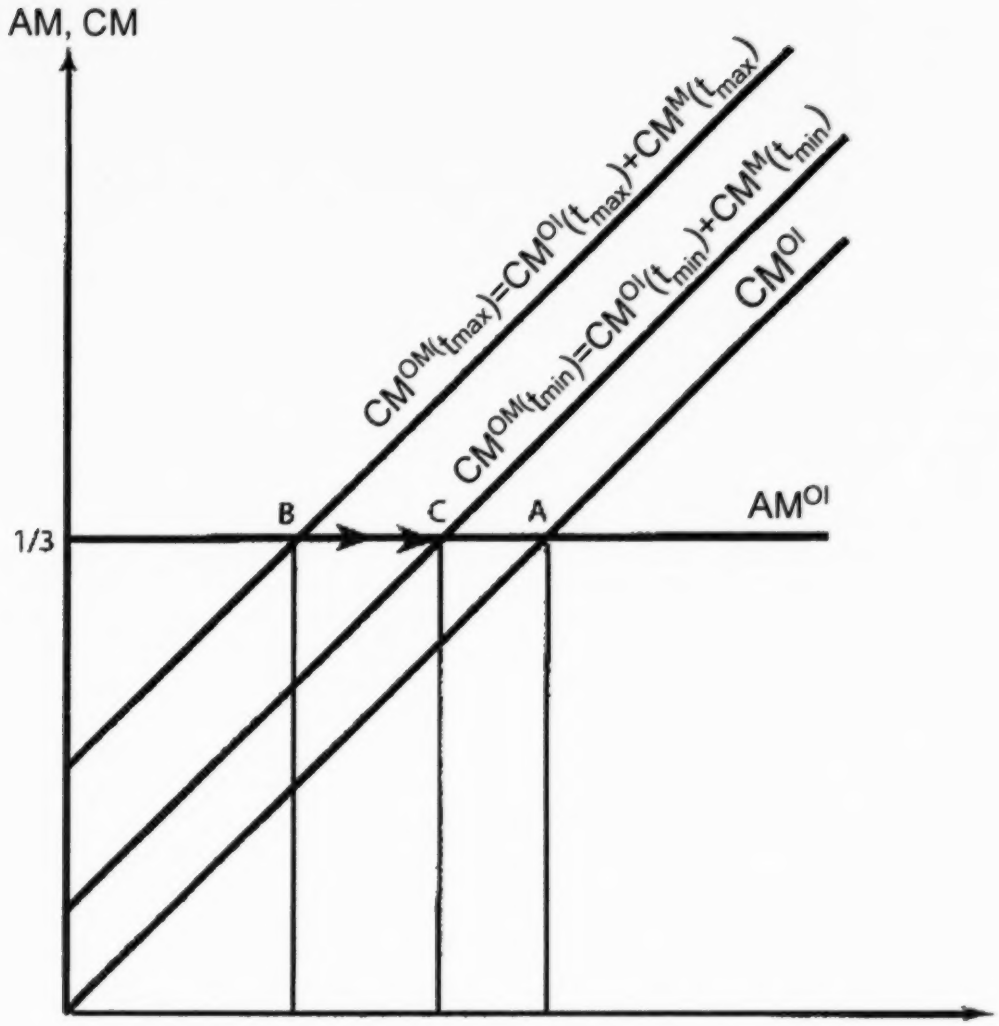
Dans le cadre de vos activités, qui décide normalement des aspects suivants?

1. Suivi des résultats
2. Planification quotidienne des tâches individuelles
3. Contrôle de la qualité

Pour chacun de ces éléments, il a été précisé qui prenait les décisions :

1. Personnel opérationnel
2. Équipe de travail
3. Superviseur
4. Cadre supérieur / propriétaire
5. Personne ou groupe de l'extérieur de l'emplacement

Figure 1 Niveaux d'effort à l'équilibre



Notes: AM = Avantage marginal
CM = Coût marginal
CM^{OM} = Coût marginal, optimalité médiate
CM^{OI} = Coût marginal, optimalité immédiate
CM^{M} = Coût marginal de délégation
AM^{OI} = Avantage marginal, optimalité immédiate

Source: Calcul des auteurs à partir de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés.

Bibliographie

de Bettignies, J.-E. 2004. « Product Market Competition and the Boundaries of the Firm ». Document de travail. University of British Columbia.

Burgess, S. et P. Metcalfe. 2000. « Incentive Pay and Product Market Competition ». Centre for Market and Public Organisation (CMPO), document de travail n° 00/028. University of Bristol.

Caves, R. 1980. « Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure ». *Journal of Economic Literature.* 18, 1 : 64–92.

Caves, R. et D. Barton. 1990. « Efficiency in U. S. Manufacturing Industries ». Cambridge, Mass. : MIT Press.

Caves, R. et associés. 1992. « Industrial Efficiency in Six Nations ». Cambridge, MA : MIT Press.

Cuñat, R. et M. Guadalupe. 2003. « How Does Product Market Competition Shape Incentive Contracts? » Document de travail. Universitat Pompeu Fabra.

Farrell, M.J. 1957. « The measurement of productive efficiency ». *Journal of the Royal Statistical Society.* Series A (General). 120 : 253–290.

Green, A. et D. Mayes. 1991. « Technical Inefficiency in Manufacturing Industries ». *The Economic Journal.* 101, 406 : 523–538.

Griffith, R. 2001. « Product Market Competition, Efficiency and Agency Costs: An Empirical Analysis ». Document de travail. Institute for Fiscal Studies (IFS).

Hart, O. 1983. « The Market as an Incentive Mechanism ». *The Bell Journal of Economics.* 14, 2 : 366–382.

Hart, O. et B. Holmstrom. 1987. « The Theory of Contracts ». Dans *Advances in Economic Theory: Fifth World Congress.* T. Bewley (rév.). Cambridge University Press.

Haskel, J. 1991. « Imperfect Competition, Work Practices and Productivity Growth ». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.* 53, 3 : 265–279.

Hermalin, B. 1992. « The Effects of Competition on Executive Behavior ». *The RAND Journal of Economics.* 23, 3 : 350–365.

Hotelling, H. 1929. « Stability in Competition ». *Economic Journal.* 39, 153 : 41–57.

Liebenstein, H. 1996. « Allocative Efficiency vs. 'X-Efficiency' ». *American Economic Review.* 56, 3 : 392–415.

Nickell, S.J. 1996. « Competition and Corporate Performance ». *Journal of Political Economy.* 104, 4 : 724–746.

Raith, M. 2003. « Competition, Risk and Managerial Incentives ». *American Economic Review.* 93, 4 : 1425–1436.

Salop, S. 1979. « Monopolistic Competition with Outside Goods ». *The Bell Journal of Economics.* 10, 1 : 141–156.

Santaló, J. 2002. « Substitution between Product Market Competition and Financial Managerial Incentives ». Document de travail. University of Chicago.

Scharfstein, D. 1988. « Product-Market Competition and Managerial Slack ». *The RAND Journal of Economics.* 19, 1 : 147–155.

Schmidt, K. 1997. « Managerial Incentives and Product Market Competition ». *Review of Economic Studies.* 64, 2 : 191–213.

Stata Corporation. 2001. « Stata Reference Manual ». Version 7. College Station, Texas : Stata Press.

Statistique Canada. 2003. *Guide pour l'analyse de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés 2001.* No 71-221-GIF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Sutton, J. 1991. « Sunk Costs and Market Structure ». Cambridge, Mass. : MIT Press.

Syverson, C. 2001. « Market Structure and Productivity: A Concrete Example ». Document de travail. University of Chicago.

Syverson, C. 2003. « Product Substitutability and Productivity Dispersion ». Document de travail. University of Chicago.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* ***par Lars Osberg (Avril 1986)***

N° 2 *Chômage et formation* ***par Garnett Picot (1987)***

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* ***par Michael C. Wolfson (Août 1987)***

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* ***par Garnett Picot (Hiver 1986)***

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)***

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* ***par Michael C. Wolfson (Mars 1990)***

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* ***par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)***

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* ***par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)***

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* ***par John Myles (Automne 1987)***

N° 10 *La montée des conglomérats* ***par Jorge Niosi (1987)***

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* ***par K.E. Hamilton (1988)***

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* ***par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)***

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* ***par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)***

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* ***par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)***

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* ***par Réjean Lachapelle (1988)***

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* ***par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)***

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* ***par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)***

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* ***par Ray D. Bollman (Septembre 1988)***

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* ***par Geoff Rowe (Juillet 1988)***

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* ***par John S. Crysdale (Janvier 1989)***

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* ***par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)***

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)***

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)***

- A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
- B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
- C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
- D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
- E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
- F. *n/a*
- G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
- H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* ***par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)***

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)***

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* ***par Ted Wannell (1989)***

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* ***par Douglas F. Trant (1989)***

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* ***par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)***

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)***

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* ***par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)***

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* ***par Theodore M. Horbulyk (1990)***

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* ***par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)***

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* ***par Paul K. Gorecki (1990)***

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* ***par Michael C. Wolfson (1991)***

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* ***par René Morissette (1991)***

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)***

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (1991)***

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* ***par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)***

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* ***par Ted Wannell (1991)***

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* ***par Garnett Picot et John Heath (1991)***

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* ***par Brian B. Murphy (1991)***

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* ***par John Baldwin et Richard Caves (1992)***

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* ***par Michael C. Wolfson (1992)***

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* ***par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)***

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* ***par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)***

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* ***par Miles Corak (1992)***

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* ***par John Baldwin (1992)***

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* ***par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)***

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* ***par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)***

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* ***par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)***

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* ***par Paul K. Gorecki (1992)***

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* ***par Miles Corak et Stephen Jones (1993)***

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* ***par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)***

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* ***par Miles Corak (1993)***

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* ***par René Morissette (1993)***

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* ***par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)***

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* ***par John S. Crysdale (1993)***

N^O 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* ***par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)***

N^O 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)***

N^O 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* ***par M. Corak (Janvier 1994)***

N^O 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* ***par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)***

N^O 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* ***parJohn Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)***

N^O 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* ***par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)***

N^O 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* ***par Michael C. Wolfson (Mai 1995)***

N^O 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* ***par Michael C. Wolfson (Juin 1995)***

N^O 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N^O 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N^O 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* ***par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)***

N^O 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* ***par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)***

N^O 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)***

N^O 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* ***par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)***

N^O 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* ***par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)***

N^O 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* ***par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)***

N^O 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* ***par John R. Baldwin (Février 1995)***

N^O 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* ***par Lars Osberg (Avril 1995)***

N^O 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)***

N^O 79 *Capital humain et emploi du temps* ***par Frank Jones (Juin 1995)***

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* ***par René Morissette (Juillet 1995)***

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* ***par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)***

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* ***par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)***

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)***

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)***

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)***

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)***

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (Novembre 1995)***

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* ***par John R. Baldwin (Octobre 1996)***

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)***

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)***

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* ***par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)***

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)***

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* ***par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)***

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* ***par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)***

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* ***par Andrew Heisz (Novembre 1996)***

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* ***par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)***

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* ***par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)***

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)***

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* ***par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)***

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* ***par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)***

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* ***par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)***

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* ***par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)***

N° 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* ***par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)***

N° 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* ***par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)***

N° 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* ***par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)***

N° 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* ***par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)***

N° 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* ***par John R. Baldwin (Septembre 1997)***

N° 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* ***par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)***

N° 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* ***par Rachel Bernier (Décembre 1997)***

N° 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* ***par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)***

N° 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* ***par Myles Zyblock (Décembre 1997)***

N° 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* ***par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)***

N° 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)***

N° 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N° 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* ***par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)***

N° 116 *Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?,* ***par Garnett Picot (Juillet 1998)***

N° 117 *Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe* ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)***

N^o 118 *La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger* ***par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)***

N^o 119 *L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis* ***par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)***

N^o 120 *Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie? Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie* ***par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)***

N^o 121 *Un portrait des entrées et des sorties* ***par John Baldwin (Juin 1999)***

N^o 122 *Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle* ***par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)***

N^o 123 *L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises* ***(John Baldwin)***

N^o 124 *Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis* ***par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)***

N^o 125 *L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations* ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N^o 126 *Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment?* ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N^o 127 *Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques* ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N^o 128 *Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises* ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N^o 129 *Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990* ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N^o 130 *Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux* ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N^o 131 *L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés* ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N^o 132 *Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce?* ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N^o 133 *L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada* ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N^o 134 *Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada* ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N^o 135 *Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents* ***par Miles Corak (Juin 9 1999)***

N^o 136 *Annuler*

N^o 137 *Innovation, formation et réussite* ***par John Baldwin (Octobre 1999)***

N°138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada ***par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)***

N°139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada ***par Aileen J. Thompson (avril 2000)***

N°140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? ***par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)***

N°141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, ***Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)***

N°142 *Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel,* ***par Ross Finnie (Août 2000)***

N°143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises ***par Guy Gellatly (Décembre 1999)***

N°144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus ***par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)***

N°145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? ***par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)***

N°146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? ***par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)***

N°147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés ***par John Myles (Le 6 mars 2000)***

N°148 Le marché du travail des années 1990 ***par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)***

N°149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes ***par Zhengxi Lin (Août 2001)***

N°150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada ***par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)***

N°151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada ***par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)***

N°152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir ***par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)***

N°153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, ***par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)***

N°154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, ***par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)***

N°155 Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990 ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)***

N°156 Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens, ***par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)***

N°157 L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada, ***par Marie Drolet (Janvier 2001)***

N°158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt,* ***par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)***

N°159 *Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède,* ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)***

N°160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***

N°161 Annulé

N°162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains,* ***par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)***

N°163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada,* ***par Ross Finnie (Octobre 2001)***

N°164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes,* ***par Ross Finnie (mars 2002)***

N°165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada,* ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N°166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR,* ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N°167 Annuler

N°168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)***

N°169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales,* ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N°170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus,* ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N°171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada,* ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N°172 *Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)***

N°173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens,* ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N°174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N°175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe,* ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N°176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N°177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997,* ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N°178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N°179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)***

N°180 *Différences de productivité entre les provinces,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

N°181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,* ***Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps*** *(23 octobre 2002)*

N°182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants,* ***par Abdurrahman Aydemir*** *(23octobre 2002)*

N°183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens,* ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)***

N°184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90,* ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)***

N°185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents,* ***Philip Oreopoulos (Juin 2002)***

N°186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* ***Marie Drolet (Le 1 mai 2002)***

N°187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999,* ***René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)***

N° 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* ***Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)***

N° 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N° 190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada,* ***John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)***

N° 191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université,* ***Marc Frenette (24 juin 2002)***

N° 192 *La vie après l'aide sociale : Le bien-être économique des personnes qui ont cessé de toucher de l'aide sociale au Canada dans les années 90,* ***Marc Frenette, Garnett Picot*** *(26 mars 2003)*

N° 193 *Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication,* ***John Baldwin, Wulong Gu (02 avril 2003)***

N° 194 *Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998)* ***Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)***

N° 195 *La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome?* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N° 196 Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens, ***Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)***

N°197 Le niveau de richesse des familles d'immigrants au Canada, ***Xuelin Zhang (17 novembre 2003)***

N° 198 La hausse du taux de faible revenu chez les immigrants au Canada, ***Garnett Picot et Feng Hou (19 juin 2003)***

N° 199 Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada, ***par René Morissette et Julio Miguel Rosa (le 17 mars 2003)***

N° 200 Les effets de cohorte sur les gains annuels selon le domaine d'études des diplômés universitaires de la Colombie-Britannique, ***par Andrew Heisz (26 septembre 2003)***

N°201 Accès au college et à l'université: Est-ce-que la distance importe?, ***par Marc Frenette (Juin 2003)***

N° 202 Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources, ***S.Thornhill et R.Amit (08 août 2003)***

N° 203 Les effets des cycles économiques sur l'assimilation des immigrants sur le marché du travail ***par Abdurrahman Aydemir (31 juillet 2003)***

N° 204 Enclaves de minorities visibles dans les quartiers et resultants sur le marché du travail des immigrants, ***par Garnett Picot et Feng Hou (9 juillet 2003)***

N° 205 L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis, ***par Jen Baggs (28 avril 2004)***

N° 206 Établissement réussi et ségrégation résidentielle parmi les minorités visibles de Toronto, ***par John Myles et Feng Hou (30 juillet 2003)***

N° 207 Biais lié au cycle de vie dans l'estimation de la persistance intergénérationnelle des gains d'emploi, ***par Nathan Grawe (05 août 2003).***

N° 208 Les anticipations concernant l'investissement sont-elles rationnelles? ***par Chetan Dave (17 décembre 2004)***

N° 209 Les heures de travail au Canada et aux Etats-Unis, ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (septembre 2003)***

N° 210 Revenu Familial et Participation aux Études Postsecondaires, ***Miles Corak, Garth Lipps et John Zhao (le 1 octobre 2003)***

N° 211-214 à venir

N° 215 Convergeront-ils un jour? Les Gains de travailleurs immigrants et de ceux nés au Canada au cours des deux dernières décennies, ***Marc Frenette et René Morissette (le 8 octobre 2003)***

N° 216 Durée de la résidence dans les quartiers à faible revenue, ***Marc Frenette, Garnett Picot et Roger Sceviour (janvier 2004)***

N° 217 Le ratio de levier financier des entreprises dans le secteur canadien de la fabrication : conséquences pour l'emploi et les inventaires, ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (février 2004)***

N° 218 Les taux de mises à pied permanentes ont-ils augmenté au Canada? ***René Morissette (25 mars 2004)***

N° 219 Croissance de l'inégalité du revenu pendant la reprise économique des années 1990 : Exploration de trois sources de données, ***Marc Frenette, David Green et Garnett Picot (9 juillet 2004)***

N° 219 REVISÉ : Croissance de l'inégalité du revenu pendant les années 1990 : Exploration de trois sources de données, ***Marc Frenette, David Green et Garnett Picot (16 décembre 2004)***

N° 220 Déterminants de la réussite ou de l'échec des établissements canadiens sur les marchés étrangers, selon une analyse de survie, ***Jean Bosco Sabuhoro et Yvan Gervais (5 mai 2004)***

N° 221 Immigration récente et formation de quartiers de minorités visibles dans les grandes villes canadiennes, ***Feng Hou (2 juillet 2004)***

N° 222 Dégradation du bien-être économique des immigrants et des causes possibles, ***Garnett Picot, (15 juillet 2004)***

N° 223 Projets et attentes des Canadiens non retraités de 45 à 59 ans en matière de retraite, ***Grant Schellenberg, (29 juin 2004)***

N° 224 Utilisation du transport en commun chez les immigrants, ***Andrew Heisz, Grant Schellenberg (13 mai 2004)***

N° 225 Explication de la détérioration des gains au niveau d'entrée des cohortes d'immigrants au Canada : 1966-2000 ***par Abdurrahman Aydemir et Mikal Skuterud (17 mai 2004)***

N° 226 Antécédents familiaux et accès aux études postsecondaires : Que s'est-il passé pendant les années 1990? ***par Ross Finnie, Christine Laporte et Eric Lascelles (18 août 2004)***

N° 227 Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada, ***par Charles M. Beach et Ross Finnie (20 août 2004)***

N° 228 Inégalités au niveau des quartiers, privation relative et état de santé autoévalué, ***par Feng Hou et John Myles (27 septembre 2004)***

N° 229 Mouvements d'entrée et de sortie de la population dans les villes du Canada qui servent de portes d'entrée aux immigrants : étude comparative de Toronto, Montréal et Vancouver, ***par Ross Finnie et Larry S Bourne (13 septembre 2004)***

N° 230 Gains des couples très scolarisés et peu scolarisés, 1980-2000, ***par René Morissette et Anick Johnson (13 octobre 2004)***

N° 231 La dynamique de l'aide sociale au Canada : le rôle des attributs individuels et des variables économiques et politiques, ***Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (octobre 2004)***

N° 232 Tendances des salaires relatifs des personnes très scolarisées dans une économie du savoir, ***par René Morissette, Yuri Ostrovsky et Garnett Picot (29 septembre 2004)***

N° 233 Domaines d'études postsecondaires et résultats sur le marché du travail canadien des immigrants et des non-immigrants, ***par Arthur Sweetman et Stephan McBride (28 octobre 2004)***

N° 234 Qualité de l'éducation des immigrants dans leur pays d'origine et résultats sur le marché du travail canadien, ***par Arthur Sweetman (15 décembre 2004)***

N° 235 L'évolution de l'écart des gains entre les sexes chez les diplômés des universités canadiennes, ***par Ross Finnie et Ted Wannell (30 novembre 2004)***

N° 236 Importance des signaux de compétence pour l'obtention d'un emploi et de l'avancement, ***par Andrew Heisz et Philip Oreopoulos (5 janvier 2006)***

N° 237 Qui poursuit des études supérieures? L'incidence directe et indirecte des antécédents familiaux sur l'accès aux études postsecondaires, ***par Ross Finnie, Eric Lascelles et Arthur Sweetman (18 janvier 2005)***

No 238 *Diminution de l'avantage des immigrants en matière de propriété : analyse de cycle de vie de la baisse de fortunes et de l'évolution de l'accession à la propriété chez les immigrants de Montréal, Toronto et Vancouver, 1981-2001* ***par Michael Haan (3 février 2005)***

N° 239 *Les bons emplois disparaissent-ils au Canada ?* ***par René Morissette et Anick Johnson (26 janvier 2005)***

N° 240 *L'inégalité du revenu et le faible revenu au Canada : une perspective internationale,* ***par Garnett Picot et John Myles (10 février 2005)***

N° 241 *Quartiers ethniques et croissance des gains des immigrants de sexe masculin de 1981 à 1996,* ***par Casey Warman (25 février 2005)***

N° 242 *Faire la transition : les répercussions du passage de l'école primaire à l'école secondaire sur le rendement scolaire et l'adaptation psychologique des adolescents,* ***par Garth Lipps (1 mars 2005)***

N° 243 *Participation aux études postsecondaires au Canada : le rôle du revenu et du niveau de scolarité des parents a-t-il évolué au cours des années 1990?* ***par Marie Drolet (15 février 2005)***

N° 244 *L'accès aux études postsecondaires est-il plus équitable au Canada ou aux États Unis?* ***par Marc Frenette (15 mars 2005)***

N° 245 *Recours à l'assistance sociale au Canada : tendances nationales et provinciales en matière d'incidence, d'entrée et de sortie,* ***par Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (30 mai 2005)***

N° 246 ***Sommaire de :****Recours à l'assistance sociale au Canada : tendances nationales et provinciales en matière d'incidence, d'entrée et de sortie,* ***par Ross Finnie, Ian Irvine et Roger Sceviour (30 mai 2005) – Internet seulement***

N°247 *Effet intergénérationnel de la sélection et de l'assimilation des immigrants sur les résultats en matière de santé des enfants* ***par Nina Ahmed (15 avril 2005)***

N° 248 *Le travail peu rémunéré et les familles économiquement vulnérables depuis 20 ans,* ***par René Morissette et Garnett Picot (25 avril 2005)***

N° 249 ***Sommaire de :*** *Le travail peu rémunéré et les familles économiquement vulnérables depuis 20 ans,* ***par René Morissette et Garnett Picot (25 avril, 2005) – Internet seulement***

N° 250 *Comment expliquer l'augmentation de la recherche d'emploi en cours d'emploi,* ***par Mikal Skuterud (29 avril 2005)***

N° 251 *Législation canadienne de l'école obligatoire et incidence sur les années de scolarité et le futur revenu du travail,* ***par Philip Oreopoulos (19 mai, 2005)***

N° 252 *Les immigrants achètent-ils pour s'intégrer? : Le rôle du regroupement ethnique dans la propension à devenir propriétaire chez douze groupes d'immigrants à Toronto, 1996 à 2001,* ***par Michael Haan (26 mai, 2005)***

N° 253 ***Sommaire de :*** *Les immigrants achètent-ils pour s'intégrer? : Le rôle du regroupement ethnique dans la propension à devenir propriétaire chez douze groupes d'immigrants à Toronto, 1996 à 2001,* ***par Michael Haan (26 mai, 2005) – Internet seulement***

N° 254 *Destinations initiales et redistribution des principaux groupes d'immigrants au Canada : changements au cours des deux dernières décennies,* ***par Feng Hou (29 juin 2005)***

N° 255 ***Sommaire de :****Destinations initiales et redistribution des principaux groupes d'immigrants au Canada : changements au cours des deux dernières décennies,* ***par Feng Hou (29 juin 2005) – Internet seulement***

N° 256 *Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier,* ***par Jen Baggs et James A.Brander (22 juin 2005)***

N° 257 ***Sommaire de :*** *Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier,* ***par Jen Baggs et James A.Brander (22 juin, 2005) – Internet seulement***

N° 258 *Réductions tarifaires et emploi dans le secteur de la fabrication au Canada, 1988 à 1994,* ***par Sébastien LaRochelle-Côté (22 juin 2005)***

N° 259 ***Sommaire de :*** *Réductions tarifaires et emploi dans le secteur de la fabrication au Canada, 1988 à 1994,* ***par Sébastien LaRochelle-Côté (22 juin, 2005) – Internet seulement***

N° 260 *Entreprises, industries et assurance-chömage : une analyse des données sur les employeurs et les employés recueillies au Canada,* ***par Miles Corak and Wen-Hao Chen (30 juin 2005)***

N° 261 *En famille : modèle simultané du style parental et de la conduite de l'enfant,* ***par Peter Burton, Shelley Phipps and Lori Curtis (2 août 2005)***

N° 262 *Dégradation du bien-être économique des immigrants et des causes possibles : Mise à jour 2005,* ***par Garnett Picot et Arthur Sweetman (27 juin 2005) – révision de l'étude n°. 222 relâchée en juillet 2004***

N° 263 *L'incidence des frais de scolarité sur l'accès à l'université : résultats de la vaste déréglementation des frais de scolarité des programmes professionnels* ***par Marc Frenette (27 septembre 2005)***

N° 264 ***Sommaire de*** *: L'incidence des frais de scolarité sur l'accès à l'université : résultats de la vaste déréglementation des frais de scolarité des programmes professionnels* ***par Marc Frenette (27 septembre 2005) – Internet seulement***

N° 265 *L'instabilitié des gains familiaux et du revenu familial au Canada, 1986 à 1991 et 1996 à 2001,* ***par René Morissette et Yuri Ostrovsky (2 novembre 2005)***

N° 266 ***Sommaire de*** *: L'instabilitié des gains familiaux et du revenu familial au Canada, 1986 à 1991 et 1996 à 2001,* ***par René Morissette et Yuri Ostrovsky (2 novembre 2005) – Internet seulement***

N° 267 *Mobilité intergénérationnelle des gains chez les enfants des immigrants au Canada* ***par Abdurraham Aydemir, Wen-Hao Chen et Miles Corak (25 octobre 2005)***

N° 268 *L'effet des conditions macroéconomiques sur l'instabilité et l'inégalité à long terme des gains des travailleurs au Canada,* ***par Charles M. Beach, Ross Finnie et David Gray (7 février 2006)***

N° 269 ***Sommaire de*** *: L'effet des conditions macroéconomiques sur l'instabilité et l'inégalité à long terme des gains des travailleurs au Canada,* ***par Charles M. Beach, Ross Finnie et David Gray (7 février 2006) – Internet seulement***

N° 270 *Différences entre les distributions du rendement scolaire au secondaire : le rôle de la taille de la classe et du temps d'enseignement,* ***par Miles Corak et Darren Lauzon (22 novembre 2005)***

N° 271 *Règles relatives à la retraite obligatoire et décisions de retraite des professeurs d'université au Canada,* ***par Christopher Worswick (05 décembre 2005)***

N° 272 *Amour et argent : mobilité intergénérationnelle et appariement conjugal d'après le revenu des parents,* ***par Jo Blanden (08 décembre 2005)***

No 273 *Retour et reprise de migration chez les hommes en âge de travailler,* ***par Abdurrahman Aydemir et Chris Robinson (1 mars 2006)***

N° 274 *Nouvelle analyse des tendances récentes de l'inégalité du revenu après impôt au Canada au moyen des données de recensement,* ***par Marc Frenette, David Green et Kevin Milligan (27 février 2006).***

N° 275 *Importance de la littératie fonctionnelle : Compétences en lecture et en mathématiques et résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondair,* ***par Ross Finnie et Ronald Meng (27 mars 2006)***

N° 276 *La poursuite des études à l'âge adulte et ses répercussions sur les gains au Canada,* ***par Xuelin Zhang et Boris Palameta (24 mars 2006)***

N° 277 ***Sommaire de :*** *La poursuite des études à l'âge adulte et ses répercussions sur les gains au Canada,* ***par Xuelin Zhang et Boris Palameta (24 mars 2006) – Internet seulement***

N° 278 *Instabilité des heures de travail au Canada,* ***par Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (29 mars 2006)***

N° 279 ***Sommaire de :*** *Instabilité des heures de travail au Canada,* ***par Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (29 mars 2006) – Internet seulement***

N° 280 *Effets incitatifs associés à l'aide sociale : approche de discontinuité de la régression,* ***par Thomas Lemieux et Kevin Milligan (14 juin 2006)***

N° 281 *Le revenu et les résultats des enfants,* ***par Shelley Phipps et Lynn Lethbridge (11 mai 2006)***

N° 282 *Pourquoi l'emploi et les gains ont-ils augmenté chez les mères seules durant les années 1980 et 1990?* ***par John Myles, Feng Hou, Garnett Picot et Karen Myers (07 juin 2006)***

N° 283 *À venir*

N° 284 *Ensembles de données nationales : Sources d'information sur la garde des enfants au Canada,* ***par Dafna E. Kohen, Barry Forer et Clyde Hertzman (19 juin 2006)***

N° 285 *À venir*

N° 286 *La protection en matière de pensions et l'épargne-retraite des familles canadiennes, 1986 à 2003,* ***par René Morissette et Yuri Ostrovsky (26 septembre 2006)***

N° 287 *Concurrence sur le marché des produits et coûts de délégation,* ***par Jen Baggs et Jean-Etienne de Bettignies (4 décembre 2006)***

N° 288 *Mobilité internationale : données sur les taux de sortie et de retour des Canadiens, 1982 à 2003,* ***par Ross Finnie (17 novembre 2006)***